

Séptimo Grado

Estándares Académicos de Indiana

Inglés/Destrezas Lingüísticas

Matemáticas

Ciencias

Estudios Sociales



Adoptados por la Junta
Educativa del Estado
de Indiana
2000 – 2001





Estimado Estudiante,

El mundo va cambiando rápidamente. Para poder tener éxito en la escuela, en el trabajo y en la comunidad, vas a necesitar más destrezas y conocimientos que nunca. Hoy día, “listo para la universidad” y “listo para el trabajo” esencialmente significan lo mismo: “listo para la vida”.

Para competir en la economía de hoy y ganar lo suficiente para mantener la familia, necesitarás continuar con tu educación más allá del nivel medio superior. Prepararte académicamente es lo más importante que puedes hacer para poder tener éxito en el futuro.

Tu futuro empieza con los estándares académicos de Indiana. Este folleto de estándares académicos explica claramente lo que debes saber y poder hacer en su grado. Los ejemplos aparecen para ayudarte a entender lo que se requiere para cumplir con los estándares. **Por favor, repasa esta guía con tus maestros y compártela con tus padres y tu familia.**

Para estar listo(a) para el mañana, desarrolla al máximo tus destrezas académicas hoy. Usa esta guía durante todo el año para que vayas marcando tu progreso.

Estimados Padres de Familia,

La educación es la base del desarrollo de cada estudiante para su futuro. Para asegurar que todos los estudiantes tengan todas las oportunidades posibles para salir adelante, Indiana adoptó unos estándares académicos de primera clase en Inglés/Destrezas Lingüísticas, Matemáticas, Ciencias y Estudios Sociales con el objetivo de aplicar un sistema de evaluación que mida el progreso de los estudiantes hacia el cumplimiento con los estándares establecidos. Estos estándares determinan claramente qué es lo que los estudiantes deben saber y poder hacer en cada materia para cada año escolar. Los maestros se empeñarán en dar el apoyo necesario a todos los estudiantes para que logren estas expectativas.

Además, estos estándares son la piedra base del nuevo plan del estado, “P-16 Plan para Mejorar el Logro Académico” (“P-16 Plan for Improving Student Achievement”). El Plan P-16 de Indiana provee un esquema detallado de lo que se debe hacer para apoyar a los estudiantes en cada paso – desde la niñez hasta la educación pos-nivel medio superior. Para competir en la economía de hoy y ganar lo suficiente para mantener la familia, cada estudiante necesita seguir aprendiendo después de graduarse del nivel medio superior – en un colegio de dos o cuatro años, en un programa de aprendizaje, o en las fuerzas armadas.

¿Cómo puedo ayudar a mi hijo(a) a superar los retos que se le presenten? El aprendizaje no sólo se da en la clase. Los estudiantes pasan mucho más tiempo en la casa que en la escuela. La forma como utilizan ese tiempo es lo que hace la gran diferencia.

Nada tiene un mayor impacto en el éxito del estudiante que la forma como usted se involucre en su educación. En la siguiente página aparece una lista de 12 cosas que usted puede hacer para asegurar que su hijo(a) reciba la mejor educación posible – desde el preescolar hasta las oportunidades pos-nivel medio superiores. Esperamos que usted use esta guía como una herramienta para ayudar a su hijo(a) a salir adelante ahora y en el futuro.

Atentamente,

Gobernador Joseph E. Kernan

Dra. Suellen Reed,
Superintendente de
Instrucción Pública

Stan Jones,
Comisionado de
Enseñanza Superior



12 cosas que usted puede hacer para ayudar a su hijo(a) a tener éxito

1. **Promueva la educación más allá del nivel medio superior.** Para mantener fuertes nuestras familias, comunidades, y economía, todos los estudiantes necesitan seguir aprendiendo después de graduarse del nivel medio superior: en un colegio de dos o cuatro años, en un programa de aprendizaje, o en las fuerzas armadas. Asegúrese de que su hijo(a) sepa que usted espera que siga con la educación después de graduarse del nivel medio superior y ayúdelo(a) a desarrollar un plan para su futuro.
2. **Establezca una relación con los maestros de su adolescente.** Entérese de qué espera cada maestro de su hijo(a). Aprenda cómo puede usted ayudarlo(a) a prepararse para cumplir con esas expectativas.
3. **Lea con su hijo(a).** La lectura es la base de todo aprendizaje. Léale a su pequeño(a), anime a su hijo(a) a leerle a usted, o pasen tiempo juntos, leyendo en familia. Todas estas cosas ayudan a desarrollar en su hijo(a) hábitos y destrezas fuertes de lectura desde el comienzo, y luego, a medida que crece, van reforzando estos hábitos. Leer es una de las actividades más importantes que usted puede hacer para ayudar con la educación de su hijo(a).
4. **Practique la escritura en casa.** Las cartas, los apuntes en un diario y la lista de compras son oportunidades para escribir. Demuéstrele a su hijo(a) que la lectura es un medio de comunicación muy eficaz y que se escribe por diversos motivos.
5. **Haga de las matemáticas parte de su vida diaria.** Pagar las cuentas, cocinar, trabajar en el jardín, y hasta jugar deportes son buenos medios para ayudar a su hijo(a) a comprender y a usar las destrezas matemáticas. Enséñele que puede haber muchos modos de llegar a la respuesta correcta y pídale a su hijo(a) que le explique su método.
6. **Pídale a su hijo(a) que explique sus ideas.** A menudo, pregúntele “¿por qué?”. Los niños deben poder explicar su razonamiento, cómo llegaron a su respuesta y por qué escogieron una respuesta en vez de otra.
7. **Asegúrese de que su hijo(a) haga tareas escolares.** Manténgase al tanto de las tareas de su hijo(a) y regularmente échele un vistazo al trabajo terminado. Algunos maestros dan ahora un número de teléfono a los padres para que llamen y escuchen un mensaje grabado con las tareas del día; otros hacen accesibles las tareas por Internet. Si en su escuela no existen estas opciones, hable con el/la maestro(a) para ver cómo puede usted obtener esta información tan importante. Aún cuando no haya tareas específicas, manténgase informado(a) sobre el trabajo que está haciendo su hijo(a) para poder ayudarlo(a) en casa. También, asegúrese de estar al tanto de las fechas límites de las aplicaciones para entrar a la universidad y de la ayuda financiera.
8. **Utilice la comunidad como un salón de clase.** Alimente la curiosidad de su adolescente sobre el mundo los 365 días del año. Lleve a su hijo(a) a museos, edificios de gobierno locales, parques estatales y sitios de trabajo. Anime a su hijo(a) a ofrecerse como voluntario en un campo o área de interés para mostrar la conexión entre el aprendizaje y el mundo real. Estas actividades reforzarán lo que se aprende en el salón de clase y podrían ayudar a su hijo(a) a decidir qué hacer con su futuro.
9. **Fomente el estudio en grupo.** Acoja en su hogar a los amigos de su adolescente para que realicen sesiones de estudio informales. Promueva la formación de grupos de estudio formales a través de organizaciones como la iglesia o la escuela, u otros grupos. Los grupos de estudio serán particularmente importantes a medida que su hijo(a) crezca y se independice. Los hábitos de estudio que aprenda su hijo(a) ahora le servirán en la educación universitaria y en el futuro.
10. **Visite el aula escolar.** La mejor manera para saber lo que pasa en la escuela de su hijo(a) es pasar un rato allí. Si usted está trabajando, esto no será fácil, y usted no podrá ir muy a menudo. Aún así, “de vez en cuando” es mejor que “nunca.”
11. **Inicie un plan de ahorro para la educación universitaria tan pronto como sea posible,** y contribuya tanto como pueda mensual o anualmente. Investigue el plan 529 College Savings de Indiana como también otros planes de inversión. Llene la forma de ayuda financiera federal gratuita, llamada Free Application for Federal Student Aid (FAFSA) y hable con su adolescente sobre las becas y formas de ayuda financiera disponibles en su escuela y por Internet.
12. **Promueva estándares altos para todos.** Para asegurar el éxito académico de nuestros hijos, todos deben enfocar la misma meta. Discuta las expectativas académicas con otros padres de familia y otra gente de la comunidad. Utilice las comunicaciones escritas de la escuela, cartas informativas para empleados, asociaciones atléticas, clubes deportivos, reuniones de padres y maestros (PTA/PTO), o una conversación casual para explicar por qué son importantes los estándares académicos y qué significan para usted y su familia. Comparta algunas ideas de cómo ayudar a su hijo(a) a tener éxito en la escuela y anime a los demás a que compartan sus sugerencias también.

Recuerde: Usted es la influencia más importante en su hijo(a). Los Estándares Académicos de Indiana le brindan un instrumento importante para asegurar que su hijo(a) obtenga la mejor educación posible.



Medir el Aprendizaje del Estudiante

Los niños se desarrollan a diferentes ritmos. Algunos emplean más tiempo o necesitan más ayuda para aprender ciertas habilidades. Las evaluaciones como el ISTEP+, sirven a los profesores para entender en qué medida los estudiantes van progresando y a identificar las áreas académicas donde los estudiantes pueden necesitar atención especial.

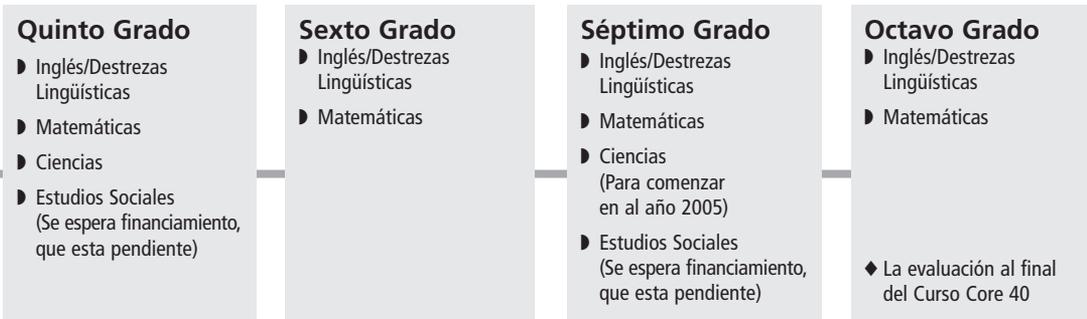
La evaluación también ofrece una forma de responsabilizar a las escuelas – y apoyarlas en sus esfuerzos por delinear el currículo y la instrucción de acuerdo con los estándares académicos del Estado; y reportar el progreso a los padres y al público. Los estudiantes de ciertos grados toman el examen de ISTEP+ en el otoño de cada año escolar – la evaluación está basada en que el niño/a debe haber aprendido y retenido los conocimientos del año anterior.

Las Evaluaciones de Lectura de Indiana (Indiana Reading Assessments) son una serie de evaluaciones informales realizadas en el salón de clase, las cuales están a la disposición de los(as) maestros(as) del Jardín de Niños al Grado 2 en Indiana. Las evaluaciones son opcionales y los(as) maestros(as) pueden variarlas según las necesidades de los estudiantes.

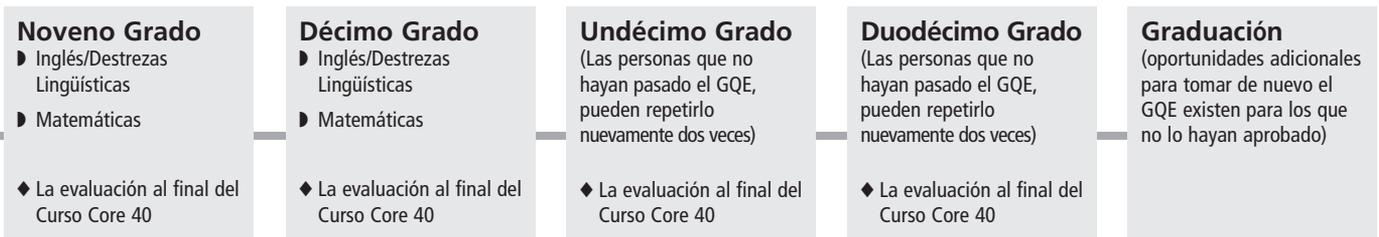
Las Evaluaciones al Terminar un Curso Core 40 se ofrece al terminar las clases específicas de preparatoria y es una evaluación acumulativa de lo que los estudiantes debieron haber aprendido durante el curso. La evaluación al final del curso también ofrece formas para garantizar la calidad y nivel de exigencia de las clases de preparatoria en todo el estado. Actualmente, las Evaluaciones al Terminar un Curso Core 40 (Core 40 End-of-Course Assessments) están disponibles para Álgebra I e Inglés/Destreza Lingüística 11. Evaluaciones adicionales empezarán a ser utilizadas en los próximos años.



¿Cuál es la Meta? ¿En el Cuarto Grado, los estudiantes habrán pasado de saber leer a “leer para aprender”? ¿Estarán los estudiantes capacitados para escribir un ensayo corto y organizado? ¿Estarán capacitados los estudiantes para usar sus habilidades matemáticas en la solución de problemas de la vida diaria y del mundo real?



¿Cuál es la meta? ¿En el Séptimo y Octavo Grado, los estudiantes habrán desarrollado sólidos hábitos de estudio en Inglés y matemáticas para estar listos para la preparatoria?



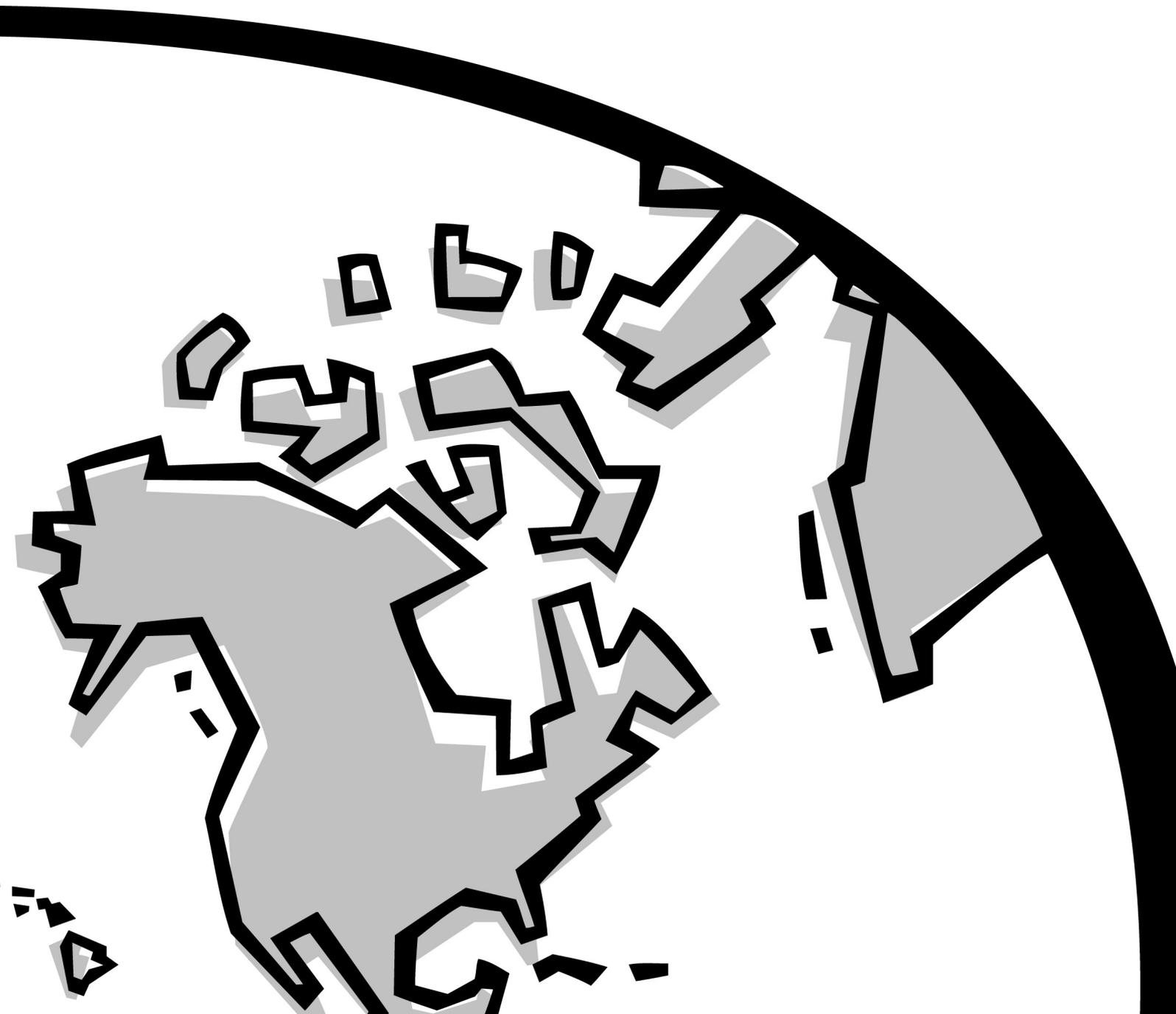
¿Cuál es la Meta? ¿Los estudiantes sabrán leer lo suficiente para pasar el examen de manejo, entender un manual de aparato, o comparar dos editoriales del periódico que tienen puntos de vista opuestos? ¿Podrá el estudiante escribir una carta efectiva para pedir empleo? Al evaluar habilidades como éstas en el décimo grado, los profesores sabrán en qué – y en cuales áreas – el estudiante necesitará más atención antes de que llegue el momento de graduarse. Para el Grado 12, ¿habrán desarrollado los estudiantes la base académica necesaria para tener éxito en la universidad y en el trabajo?

▶ Indica que es obligatorio tomar el examen de ISTEP+	■ Indica Evaluaciones de Lectura voluntarias	◆ Indica Evaluaciones al Terminar un Curso Core 40
-------------------------------------------------------	----------------------------------------------	----------------------------------------------------

Para mas información, visite www.doe.state.in.us/standards y dele un clic a “Assessment” o llame al 1-888-54-ISTEP (1-888-544-7837).

Séptimo Grado

Inglés/Destrezas Lingüísticas





Estándar 1

LECTURA: Reconocimiento de Palabras, Fluidez y Desarrollo de Vocabulario

Los estudiantes usan su conocimiento de las partes de las palabras y las relaciones entre palabras, tanto como las claves en el contexto (el significado del texto alrededor de una palabra), para determinar el significado del vocabulario especializado y para comprender el significado preciso de las palabras apropiadas al nivel del grado.

Desarrollo de Vocabulario y de Conceptos

- 7.1.1 Identificar y comprender modismos y comparaciones — tales como analogías, metáforas y símiles — en la prosa y la poesía.
- Modismos: expresiones que no se pueden comprender sólo al conocer el significado de las palabras en la expresión, como *to be an old hand at something* o *to get one's feet wet*.
 - Analogías: comparaciones de los aspectos similares en dos cosas diferentes.
 - Metáforas: comparaciones implícitas, tal como *The stars were brilliant diamonds in the night sky*.
 - Símiles: comparaciones que usan *like* o *as*, tal como *The stars were like a million diamonds in the sky*.
- 7.1.2 Usar el conocimiento de las raíces y partes de las palabras griegas, latinas, y anglosajonas para comprender el vocabulario de una materia (ciencias, estudios sociales y matemáticas).
- Ejemplo: Analiza las raíces, prefijos y sufijos para comprender palabras como *microscope*, *microphone* y *microbe* (*microscopio*, *micrófono*, *microbio*).
- 7.1.3 Aclarar el significado de las palabras por medio de la definición, ejemplo, repetición, o el uso del contraste que aparece en el texto.
- Ejemplo: Usa el texto para aclarar el significado de la palabra *pickle* en la oración *Apply the pickle, an acid solution, to the metal surface*.

LECTURA: Comprensión

(Enfoque en Material Informativo)

Los estudiantes leen y comprenden el material apropiado al nivel del grado. Describen y conectan las ideas, argumentos y perspectivas fundamentales del texto usando su conocimiento de la estructura, organización y propósito del texto. Las selecciones en **Indiana Reading List**, la Lista de Lectura del Estado de Indiana (se encuentra en la dirección electrónica www.doe.state.in.us/standards/readinglist.html) ilustran la calidad y complejidad de los materiales que los estudiantes han de leer. Además de la lectura escolar corriente, en el Séptimo Grado los estudiantes leen una variedad de textos narrativos (cuentos) apropiados al nivel de su grado y textos expositivos (informativos y técnicos), que incluyen la literatura clásica y contemporánea, poesías, revistas y periódicos, material de referencia e información en la red electrónica.

Rasgos Estructurales de los Materiales Informativos y Técnicos

- 7.2.1 Comprender y analizar las diferencias en la estructura y el propósito entre varias categorías de materiales informativos (como los libros de texto, periódicos, y manuales de instrucción y técnicos).
- 7.2.2 Localizar información usando diversos documentos públicos y para el consumidor.
Ejemplo: Escoge un radio o un reloj para comprar basándose en el informe de *Consumer Reports* sobre los diversos radios o relojes. Luego, compara los anuncios de las diversas tiendas para decidir qué tienda ofrece el mejor precio.
- 7.2.3 Analizar un texto que emplee un patrón organizativo de causa y efecto.
Ejemplo: Utiliza una tabla comparativa en forma de T para ilustrar las causas y efectos.

Comprensión y Análisis de los Textos Apropriados al Nivel del Grado

- 7.2.4 Identificar y seguir el desarrollo del argumento, el punto de vista o la perspectiva de un autor en el texto.
Ejemplo: Después de haber leído una obra de ficción histórica, como *When Justice Failed: The Fred Korematsu Story* de Steven A. Chin sobre la internación de los japoneses americanos durante la Segunda Guerra Mundial, describe la perspectiva de los sucesos descritos y cómo el autor prueba su punto de vista a través del texto.
- 7.2.5 Comprender y explicar el uso de artefactos mecánicos sencillos siguiendo las instrucciones en un manual técnico.
Ejemplo: Sigue las instrucciones para poner la hora en un reloj digital.

Crítica Expositiva (Informativa)

- 7.2.6 Analizar la cantidad, exactitud y conveniencia de la evidencia presentada por un autor para apoyar sus reclamos y aseveraciones, advirtiendo los casos donde se manifiesten prejuicios o estereotipos.
Ejemplo: Reacciona a un texto persuasivo, de no ficción, como una carta al editor, haciendo preguntas que el texto no contesta y desafiando las opiniones del autor que no estén debidamente respaldadas. Evalúa la exactitud y conveniencia de la evidencia presentada en un libro, como *Lives of the Writers* de Kathleen Krull.





LECTURA: Reacción Literaria y Análisis

Los estudiantes leen y responden a obras literarias histórica o culturalmente importantes, apropiadas al nivel del grado, que refleja y enriquecen su estudio de la historia y las ciencias sociales. Aclaran las ideas y establecen una conexión con otras obras literarias. Las selecciones en **Indiana Reading List**, la Lista de Lectura del Estado de Indiana (se encuentra en la dirección electrónica www.doe.state.in.us/standards/readinglist.html), ilustran la calidad y complejidad de los materiales que los estudiantes han de leer.

Rasgos Estructurales de la Literatura

- 7.3.1 Discutir los propósitos y características de las diversas formas del texto escrito, como el cuento, la novela, la novela corta y el ensayo.

Ejemplo: Define un cuento, como una obra de ficción en prosa que normalmente consta de menos de 10,000 palabras y da un ejemplo, como *The Night the Bed Fell* de James Thurber. Define una novela, como una narrativa en prosa, de una extensión larga y da un ejemplo, como *The Westing Game* de Ellen Raskin. Define una novela corta, como una novela corta, y da un ejemplo, como *The Gold Cadillac* de Mildred Taylor. Define un ensayo, como un escrito corto, sobre un asunto o tema y da un ejemplo, como un ensayo de Ralph Waldo Emerson.

Análisis Narrativo de Textos Apropriados al Nivel del Grado

- 7.3.2 Identificar los sucesos que avanzan la trama y determinar cómo cada suceso explica la acción pasada o presente o cómo prefigura (proporciona indicios sobre) la acción futura.

Ejemplo: Al leer *The True Confessions of Charlotte Doyle* de Avi, la prefiguración de los sucesos del porvenir cuando Charlotte Doyle aborda el buque para su viaje transatlántico en 1832, y el cocinero del barco le entrega un cuchillo.

- 7.3.3 Analizar la caracterización según la demuestran las ideas, palabras, patrones del habla, y acciones del personaje; la descripción del narrador; y las ideas, palabras y acciones de los otros personajes.

Ejemplo: Describe al personaje principal de *Out of the Dust* de Karen Hesse, usando ejemplos tomados de sus pensamientos, palabras y acciones para apoyar esta descripción.

- 7.3.4 Identificar y analizar temas — como la valentía, lealtad, amistad y soledad — que aparecen en muchas y diversas obras.

Ejemplo: Analiza el tema de la soledad según se lo presenta en *The Islander* de Cynthia Rylant. Establece una relación entre este tema y otras obras leídas en clase y por placer.

- 7.3.5 Contrastar puntos de vista — como de primera persona, de tercera persona, limitado y omnisciente, y subjetivo y objetivo — en un texto narrativo y explicar cómo éstos afectan el tema general de la obra.

- Primera persona: el narrador relata el cuento desde el punto de vista del yo
- Tercera persona: el narrador relata el cuento desde una perspectiva exterior
- Narración limitada: el narrador no conoce todos los pensamientos de todos los personajes
- Omnisciente: el narrador conoce todos los pensamientos de todos los personajes
- Subjetivo: el punto de vista indica una perspectiva personal
- Objetivo: el punto de vista viene desde una perspectiva distanciada e informativa, como en una noticia

Ejemplo: Comprende que el punto de vista escogido por el escritor para contar el cuento afecta el impacto del cuento en el lector. Discute cómo el punto de vista de un libro leído en clase afecta el tema del libro y explica cómo esto podría haber sido diferente si el cuento hubiera sido contado desde el punto de vista de otro de los personajes o de un narrador omnisciente.



Crítica Literaria

7.3.6 Comparar reseñas de obras literarias y determinan qué influyó al crítico.

Ejemplo: Compara varias reseñas del mismo libro, como *The Yearling* de Marjorie Kinnan Rawlings, *Souder* de William Armstrong, *The Monsters are Due on Maple Street* de Rod Serling, o *And Then There Were None* de Agatha Christie. Decide qué parece haber influenciado a quien hizo la reseña de cada libro.

Estándar 4

ESCRITURA: El Proceso

Los estudiantes comentan, hacen una lista y organizan gráficamente las ideas sobre las cuales podrían escribir. Escriben ensayos claros, coherentes y enfocados. Los estudiantes avanzan por las etapas del proceso de la escritura y examinan, corrigen y revisan lo escrito.

Organización y Enfoque

- 7.4.1 Considerar las ideas sobre las cuales escribir, mantienen una lista o un cuaderno de ideas y usar organizadores gráficos para organizar la escritura.
- 7.4.2 Crear una estructura organizacional que balancee todos los aspectos de la composición y que haga transiciones eficaces entre las oraciones para unir las ideas importantes.
- 7.4.3 Respalda todas las declaraciones y afirmaciones con anécdotas (cuentos en primera persona), descripciones, hechos y estadísticas y ejemplos específicos.
- 7.4.4 Usar los métodos de tomar apuntes, hacer bosquejos y resumir para imponer una estructura en los borradores de las composiciones.

Investigación y Tecnología

- 7.4.5 Identificar los temas; hacer y evaluar preguntas y desarrollar ideas que conduzcan a la interrogación e investigación.
- 7.4.6 Dar crédito por información tanto citada como parafraseada en una bibliografía, usando un formato consistente para las citas.
- 7.4.7 Usar una computadora para escribir documentos usando las destrezas del procesamiento de textos y programas para publicación; desarrollar bancos de datos sencillos y hojas electrónicas para manejar la información y preparar informes.

Evaluación y Revisión

- 7.4.8 Repasar, evaluar y revisar lo escrito en cuanto al significado y la claridad.
- 7.4.9 Examinar y corregir sus propios escritos, como los de otros, usando una lista de control para redactores o una lista de reglas, con ejemplos específicos de correcciones de errores comunes.
- 7.4.10 Revisar lo escrito para mejorar la organización y la selección de palabras después de verificar la lógica de las ideas y la precisión del vocabulario.



ESCRITURA: Aplicaciones

(Diversos Tipos de Escritura y Sus Características)

En el Séptimo Grado, los estudiantes continúan escribiendo textos narrativos (cuentos), expositivos (informativos), persuasivos y descriptivos de por lo menos 500 a 700 palabras. Los estudiantes empiezan a escribir narraciones biográficas y autobiográficas y resúmenes de materiales de lectura apropiados al nivel del grado. Los escritos demuestran un dominio del inglés correcto y de los métodos para hacer investigaciones y borradores, y de los métodos organizacionales descritos en el Estándar 4 — Proceso de la Escritura. Los escritos demuestran su conocimiento del público (el lector a quien van dirigidos) y el propósito para escribir.

Además de producir las diversas formas de escritura presentadas en los grados anteriores, como cartas, los estudiantes del Séptimo Grado utilizan los métodos de escritura descritos en el Estándar 4 — Proceso de la Escritura, para:

- 7.5.1 Escribir narraciones (cuentos) biográficos y autobiográficos que:
- desarrollen una trama tradicional — que incluya un comienzo, conflicto, suspenso, punto culminante y desenlace (solución) — y punto de vista.
 - desarrollen personajes principales y secundarios complejos y un escenario definido.
 - usen una serie de métodos apropiados, como el diálogo; suspenso; y la denominación de la acción narrativa específica, que incluye los movimientos, gestos y expresiones.

Ejemplo: Escribe unos borradores consecutivos de un cuento cómico de dos o tres páginas sobre *Something Fishy is Cooking in the Kitchen*, que incluya una introducción interesante, diálogo entre los personajes, y detalles descriptivos del escenario, la trama y los personajes.

- 7.5.2 Escribir respuestas a la literatura que:
- desarrollen interpretaciones que demuestren una lectura cuidadosa, el entendimiento y la percepción.
 - organicen interpretaciones basadas en varias ideas claras, premisas o imágenes de la obra literaria.
 - justifiquen interpretaciones mediante el uso continuo de ejemplos y evidencia del texto.

Ejemplo: Después de leer *Adventures of Tom Sawyer* de Mark Twain y *The Cay* de Theodore Taylor, escribe un ensayo que describe los modos diferentes en que los personajes en estas novelas hablan (usando modismos y dialectos regionales) y que analiza cómo esto enriquece o empobrece el libro en general.

- 7.5.3 Escribir informes sobre investigaciones que:
- presenten preguntas pertinentes y enfocados sobre el tema.
 - comuniquen perspectivas claras y exactas sobre el asunto.
 - incluyan evidencia y detalles de apoyo obtenidos mediante el proceso formal de investigación, incluyendo el uso de un fichero, la *Reader's Guide to Periodical Literature*, un catálogo electrónico, revistas, periódicos, diccionarios y otros libros de referencia.
 - identifiquen las fuentes de referencia con notas y una bibliografía.

Ejemplo: Escribe un informe de investigación sobre el impacto que ha tenido la televisión en la sociedad norteamericana. Adopta una postura, ya sea positiva o negativa, y respalda este punto de vista citando una variedad de fuentes de referencia. Prepara un informe sobre un hombre o una mujer que haya contribuido de modo significativo a las ciencias o a la tecnología, como Marie Curie (medicina), Alexander Graham Bell (teléfono) Thomas Edison (electricidad), Nikola Tesla (ingeniería eléctrica) o Rosalyn Yalow (medicina).



- 7.5.4 Escribir composiciones persuasivas que:
- expongan una posición clara sobre una proposición o propuesta.
 - describan los puntos que respaldan la posición, empleando evidencia clara y con argumentos emotivos eficaces.
 - anticipen y tomen en cuenta las preocupaciones del lector y los argumentos contrarios.

Ejemplo: En preparación para las próximas elecciones del gobierno estudiantil, escoge un candidato y escribe discursos y haz letreros que hagan aparecer a este candidato atractivo a los otros estudiantes (los votantes).

- 7.5.5 Escribir resúmenes de materiales de lectura que:
- incluyan las ideas principales y los detalles más importantes.
 - utilicen las propias palabras de los estudiantes, excepto al hacer citas.
 - reflejen el significado implícito, sin limitarse a los detalles superficiales.

Ejemplo: Para demostrar comprensión de las ideas y detalles principales de un texto sobre un asunto específico, escribe un resumen de un texto leído en la clase de ciencias, matemáticas o estudios sociales. Haz del resumen lo suficientemente claro como para que proporcione a otro estudiante la información importante sobre el capítulo o texto.

- 7.5.6 Usar una selección de palabras variada para hacer la escritura interesante y más precisa.

Ejemplo: Escribe cuentos, informes y cartas usando una variedad de palabras escogidas. (Usa *conversó* o *consultó* en vez de *habló*.)

- 7.5.7 Escribir con diferentes propósitos y para un público o persona específico, ajustando el estilo y el tono según sea necesario.

Ejemplo: Escribe una carta que invita a un artista local a visitar el salón de clase para hablarles y demostrarles ciertas destrezas. Usa palabras y frases que demuestren interés verdadero en lo que el orador habría de decir.

Estándar 6

ESCRITURA: Convenciones de la Lengua Inglesa

Los estudiantes escriben haciendo uso de las reglas del inglés correcto apropiadas al nivel del grado.

Estructura de la Oración

- 7.6.1 Poner los modificadores (palabras o frases que describan, limiten o califiquen otras palabras) en lugar apropiado y usar la voz activa (oraciones en las cuales el sujeto toma la acción) cuando deseen comunicar un efecto más vivo.

- Claro: *She left the book, which she bought at the bookstore, on the table* (Ella dejó el libro que compró en la librería sobre la mesa).
- Confuso: *She left the book on the table, which she bought at the bookstore* (Ella dejó el libro sobre la mesa que compró en la librería).
- Voz activa: *The man called the dog* (El hombre llamó al perro).
- Voz pasiva: *The dog was called by the man* (El perro fue llamado por el hombre).



Gramática

- 7.6.2 Identificar y usar los infinitivos (la palabra *to* seguida de la forma básica del verbo, como *to understand* o *to learn*) y los participios (que se forman añadiendo *-ing*, *-d*, *-ed*, *-n*, o *-t* a la forma básica del verbo, como *dreaming*, *chosen*, *built*, y *grown*).
- 7.6.3 Establecer referencias claras entre los pronombres y los antecedentes poniendo el pronombre en el lugar que demuestre a qué palabra se refiere.
- Claro: *Chris said to Jacob, "You will become a great musician"*.
 - Confuso: *Chris told Jacob that he would become a great musician*.
- 7.6.4 Identificar todas las partes de la oración (verbos, nombres, pronombres, adjetivos, adverbios, preposiciones, conjunciones, e interjecciones) y los tipos y estructura de las oraciones.
- 7.6.5 Demostrar el uso apropiado del inglés (como la referencia del pronombre).

Puntuación

- 7.6.6 Identificar y usar correctamente el guión (-), la raya (—), los corchetes ([]), y el punto y coma (;).
- 7.6.7 Demostrar el uso correcto de las comillas y el uso de las comas en cláusulas subordinadas.

Mayúsculas

- 7.6.8 Usar letras mayúsculas correctamente.

Ortografía

- 7.6.9 Escribir correctamente las palabras derivadas (palabras que tienen una base común o una raíz) aplicando el deletreo de las bases y afijos (prefijos y sufijos).



Estándar 7

ESCUCHAR Y HABLAR:

Destrezas, Métodos y Aplicaciones

Hacen presentaciones enfocadas y coherentes que transmiten ideas claramente y que se relacionan a las experiencias y los intereses del público. Los estudiantes evalúan el contenido de la comunicación oral. Los estudiantes hacen presentaciones formales bien organizadas usando los métodos tradicionales de la oratoria, que incluyen la narración, exposición, persuasión y descripción. Para el discurso hablado, los estudiantes usan las mismas reglas del inglés correcto que usan en su escritura.

Comprensión

- 7.7.1 Hacer preguntas para obtener información, que incluyen la evidencia que apoya las afirmaciones y conclusiones del orador.
- 7.7.2 Determinar la actitud del orador hacia el tema.

Organización y Ejecución de la Comunicación Oral

- 7.7.3 Organizar la información para lograr propósitos específicos y apelar a las experiencias y los intereses del público.
- 7.7.4 Presentar claramente los detalles, razones, descripciones y ejemplos importantes.
- 7.7.5 Hacer uso de las técnicas de la oratoria — que incluyen los ajustes del tono, volumen, y velocidad al hablar; la enunciación (pronunciación clara); y el contacto visual — para lograr presentaciones eficaces.

Análisis y Evaluación de la Comunicación Oral y de los Medios de Comunicación

- 7.7.6 Proporcionar reacciones relevantes a los oradores sobre la coherencia y lógica del contenido de un discurso y su transmisión e impacto general en el público.
- 7.7.7 Analizar el efecto en el espectador de las imágenes, el texto y el sonido en el periodismo electrónico; identificar las técnicas usadas para lograr esos efectos.

Aplicaciones del Habla

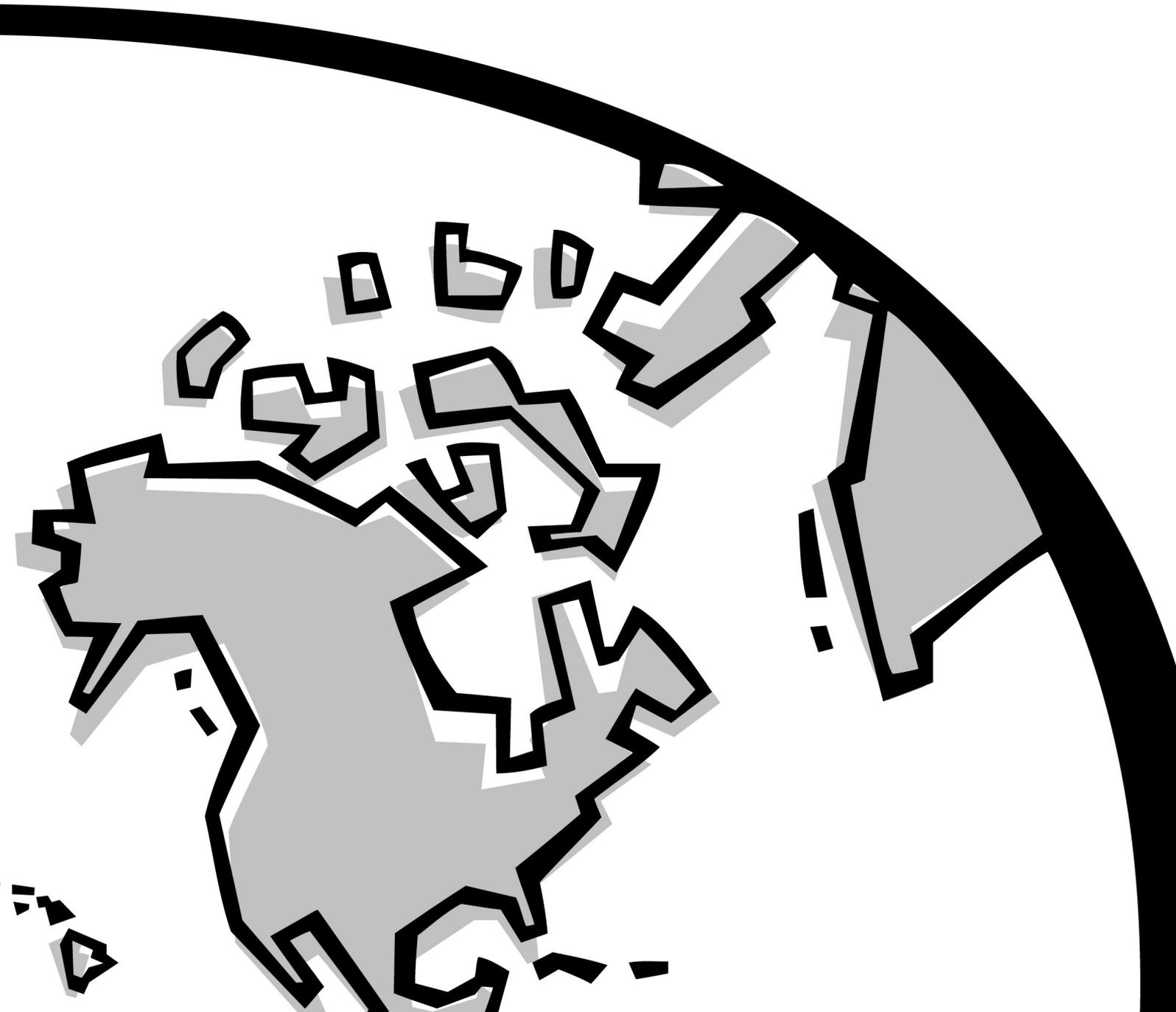
- 7.7.8 Hacer presentaciones narrativas (cuentos) que:
 - establezcan un contexto, trama tradicional (que incluya comienzo, conflicto, suspenso, punto culminante y solución del conflicto) y punto de vista.
 - describan a los personajes principales y secundarios y un escenario definido.
 - usen una serie de métodos apropiados para lograr que la trama capte el interés del público, que incluyen el uso de diálogo y suspenso y demuestran la acción narrativa con movimientos, gestos, y expresiones.
- 7.7.9 Hacer resúmenes orales de artículos y libros que:
 - incluyan las ideas principales y los detalles más importantes.
 - desarrollen las ideas en sus propias palabras, excepto al hacer citas directas de las fuentes de información.
 - demuestren una comprensión total de las fuentes, sin limitarse a los detalles superficiales.



- 7.7.10 Hacer presentaciones sobre investigaciones que:
- hagan preguntas pertinentes y concisas sobre el tema.
 - provean información correcta sobre el tema.
 - incluyan evidencia obtenida mediante el proceso formal de investigación, que incluye el uso de un fichero, la *Reader's Guide to Periodical Literature*, bancos de datos electrónicos, revistas, periódicos, y diccionarios.
 - citen apropiadamente las fuentes de referencia.
- 7.7.11 Hacer presentaciones persuasivas que:
- expongan una posición clara en apoyo de un argumento o propuesta.
 - describan los puntos apoyando la propuesta e incluyan la evidencia que los respalde.

Séptimo Grado

Matemáticas





En esta era tecnológica, las matemáticas son más importantes que nunca. Cuando los estudiantes terminen sus clases, es cada vez más probable que usen las matemáticas en su trabajo y en la vida diaria: para operar equipos de computación, planificar horarios y programas, leer e interpretar datos, comparar precios, administrar las finanzas personales y ejecutar otras tareas para resolver problemas. Todo lo que aprendan en matemáticas y la manera en que adquieran ese conocimiento les proporcionará una preparación excelente para un futuro exigente y en constante cambio.

El Estado de Indiana ha establecido los siguientes Estándares para las matemáticas con el fin de aclararles a los maestros, a los estudiantes y a los padres cuáles son los conocimientos, entendimiento y destrezas que los estudiantes deben adquirir en el Séptimo Grado:

Estándar 1 — Sentido Numérico

La comprensión del sistema numérico es la base de las matemáticas. Los estudiantes continúan ampliando su comprensión hasta incluir números irracionales, tales como π y la raíz cuadrada del 2. Ellos comparan y ponen en orden números racionales e irracionales y convierten decimales terminales a fracciones. También usan exponentes para escribir números enteros en anotaciones científicas y para escribir las factorizaciones prima de los números.

Estándar 2 — Cálculo Aritmético

La fluidez en el cálculo aritmético es fundamental. Los estudiantes suman, restan, multiplican y dividen números enteros, fracciones y decimales. Resuelven problemas usando porcentajes, que incluyen el cálculo de descuentos, margen de ganancias y comisiones. Utilizan el cálculo mental para calcular fracciones, decimales y potencias simples.

Estándar 3 — Álgebra y sus Funciones

El álgebra es un lenguaje de patrones, reglas y símbolos. En este nivel, los estudiantes usan las variables y otros símbolos para traducir las descripciones verbales a ecuaciones y fórmulas. Escriben y resuelven ecuaciones y desigualdades lineales, y escriben y usan fórmulas para resolver problemas. También usan las propiedades de los números racionales para evaluar y simplificar expresiones algebraicas, y extienden más aun su conocimiento de los gráficos al investigar las tasas de cambio para funciones lineales y no lineales y al desarrollar y usar el concepto de la pendiente de una línea recta.

Estándar 4 — Geometría

Los estudiantes aprenden sobre figuras geométricas y desarrollan un sentido del espacio. Conectan la geometría a gráficos coordenados, usándolos para señalar formas, calcular el largo y el área y para buscar imágenes bajo transformaciones. Comprenden el Teorema de Pitágoras y lo usan para buscar longitudes en triángulos rectos. Ellos también construyen redes (patrones bidimensionales) para objetos tridimensionales, tales como prismas, pirámides, cilindros y conos.

Estándar 5 — Las Medidas

El estudio de las medidas es fundamental debido a su uso en muchos de los aspectos de la vida diaria. Los estudiantes toman medidas para comparar longitudes, áreas, volúmenes, pesos, tiempos, temperaturas, etc. Desarrollan el concepto de semejanza y lo usan para hacer dibujos en escala y modelos en escala y para resolver problemas relacionados a esos dibujos y modelos. Determinan las áreas y perímetros de figuras bidimensionales y volúmenes y áreas de la superficie de formas de tridimensionales, como las figuras irregulares compuestas de formas más básicas.



Estándar 6 — Análisis de Datos y Probabilidad

Las estadísticas nos rodean en periódicos y revistas, en las noticias y anuncios de televisión, en el control de calidad manufacturera y los estudiantes tienen que aprender cómo entender estas representaciones. En este nivel, ellos aprenden cómo representar los datos en gráficos de barras, lineales y circulares y en diagramas en forma de árbol. Analizan las representaciones de datos para determinar si son engañosas y analizan el vocabulario de las preguntas en una encuesta para determinar si éstas pueden influenciar los resultados. Buscan la probabilidad en sucesos desconectados. También ellos buscan el número de arreglos de objetos usando un diagrama en forma de árbol.

Estándar 7 — Solución de Problemas

En términos generales, las matemáticas es solución de problemas. En todas las matemáticas los estudiantes usan las destrezas para resolver problemas: escogen cómo enfrentarse con un problema, explican su razonamiento y verifican sus resultados. Al ir desarrollando sus destrezas con los números irracionales, al analizar gráficos, o al buscar el área de las superficies, por ejemplo, los estudiantes pasan de ideas simples a unas más complejas dando los pasos lógicos que conducen a una mejor comprensión de las matemáticas.

Como parte de su instrucción y evaluación diagnóstica para completar el Grado 12, los estudiantes deberán además desarrollar las siguientes destrezas de aprendizaje, que se van entrelazando con los Estándares de las matemáticas:

Comunicación

La habilidad de leer, escribir, escuchar, preguntar, pensar y comunicar sobre matemáticas desarrollará y aumentará la comprensión de los estudiantes sobre los conceptos matemáticos. Los estudiantes deberán leer el texto, datos, tablas y gráficos con comprensión y entendimiento. Su escritura deberá ser detallada y coherente, y deberán usar el vocabulario matemático correcto. Los estudiantes deberán escribir para explicar las respuestas, justificar el razonamiento matemático y describir los métodos para resolver problemas.

Razonamiento y Prueba

Las matemáticas se desarrollan mediante el uso de ideas y conceptos conocidos para desarrollar otros. La suma repetida se convierte en la multiplicación. La multiplicación de números menores de diez se puede extender a números menores de cien y luego al sistema numérico completo. El conocimiento para calcular el área de un triángulo recto se extiende a todos los triángulos rectos. Extender patrones, encontrar números enteros, desarrollar fórmulas y probar el Teorema de Pitágoras son ejemplos de razonamiento matemático. Los estudiantes deberán aprender a observar, a generalizar, a hacer suposiciones basadas en la información conocida y a probar esas suposiciones.

Representación

El lenguaje matemático se expresa en palabras, símbolos, fórmulas, ecuaciones, gráficas y representaciones de datos. El concepto de un cuarto puede describirse como un cuarto, $\frac{1}{4}$, one divided by four, 0.25 , $\frac{1}{8} + \frac{1}{8}$, 25 por ciento, o una porción sombreada correctamente en un gráfico en forma de pastel. Las matemáticas a niveles más altos implican el uso de representaciones más complejas: exponentes, logaritmos, π , incógnitas, representaciones de estadísticas, expresiones algebraicas y geométricas. Las operaciones matemáticas se expresan como representaciones: $+$, $=$, división, cuadrado. Las representaciones son instrumentos dinámicos para resolver problemas y comunicar y expresar las ideas y conceptos matemáticos.

Conexiones

La conexión de conceptos matemáticos incluye enlazar ideas nuevas con ideas relacionadas aprendidas anteriormente, lo cual ayuda a los estudiantes a ver las matemáticas como un conjunto de conceptos unificados que se desarrollan unos sobre otros. Se debe dar mayor énfasis a las ideas y conceptos entre las áreas de contenido matemático que ayudan a los estudiantes a ver las matemáticas como una red de ideas estrechamente conectadas (el álgebra, geometría, el sistema numérico). Las matemáticas son también la lengua común de muchas otras disciplinas (ciencias, tecnología, finanzas, ciencias sociales, geografía) y los estudiantes deberán aprender los conceptos matemáticos usados en esas disciplinas. Finalmente, los estudiantes deberán establecer una conexión entre su aprendizaje matemático y los contextos apropiados de la vida real.



Sentido Numérico

Los estudiantes comprenden y usan la notación científica* y raíces cuadradas. Hacen conversiones entre fracciones y decimales.

- 7.1.1 Leer, escribir, comparar y resolver problemas usando números enteros en notación científica.
Ejemplo: Escribe 300,000 en notación científica.
- 7.1.2 Comparar y poner números racionales* e irracionales* comunes en orden y colocarlos en una línea numérica.
Ejemplo: Coloca en orden: -2 , $\frac{5}{8}$, -2.45 , 0.9 , π , $-1\frac{3}{4}$.
- 7.1.3 Identificar números racionales e irracionales comunes en una lista.
Ejemplo: Menciona todos los números irracionales en esta lista: -2 , $\frac{5}{8}$, -2.45 , 0.9 , π , $-1\frac{3}{4}$.
- 7.1.4 Comprender y calcular la potencia entera de un número entero en números enteros.
Ejemplo: $3^5 = 3 \times 3 \times 3 \times 3 \times 3 = ?$.
- 7.1.5 Buscar la factorización prima* de números enteros y escribir los resultados usando exponentes.
Ejemplo: $24 = 2 \times 2 \times 2 \times 3 = 2^3 \times 3$.
- 7.1.6 Comprender y usar el concepto de la raíz cuadrada.
Ejemplo: Explica cómo se puede encontrar el largo de la hipotenusa de un triángulo recto con lados que miden 5 cm y 12 cm.
- 7.1.7 Convertir decimales terminales* a fracciones reducidas.
Ejemplo: Escribe 0.95 como una fracción.

* notación científica: manera corta de escribir números al elevarlos a la décima potencia
(por ej.: $300,000 = 3 \times 10^5$)

* número racional: números verdaderos que se puede escribir como cociente de dos números enteros
(por ej.: $\frac{1}{2}$, $\frac{5}{6}$, $\frac{23}{9}$)

* número irracional: números verdaderos que no se puede escribir como cociente de dos números enteros
(por ej.: π , $\sqrt{3}$, 7π)

* factores primos: por ej. los factores primos del 12 son 2 y 3, los dos números primos que dividen al 12

* decimales terminales: decimales que no continúan indefinidamente (por ej., 0.362, 34.1857)



Estándar 2

Cálculo Aritmético

Los estudiantes resuelven problemas con números enteros*, fracciones, decimales, razones y porcentajes.

- 7.2.1 Resolver problemas de suma, resta, multiplicación y división con números enteros, fracciones, decimales y combinaciones de las cuatro operaciones.
Ejemplo: La temperatura un día es 5° . Luego baja por 3° cada día durante 4 días y, después sube 2° cada día durante tres días. ¿Cuál es la temperatura el último día? Explica tu método.
- 7.2.2 Calcular el aumento en el porcentaje y disminución en una cantidad.
Ejemplo: La población de un país era 36 millones en 1990 y subió a 41.4 millones durante la década de 1990. ¿Cuál es el porcentaje de aumento en la población?
- 7.2.3 Resolver problemas que incluyan descuentos, margen de ganancias y comisiones.
Ejemplo: Un comerciante compra discos compactos por \$11 al por mayor y les pone un margen de ganancia de 35%. ¿Cuál es el precio al por menor?
- 7.2.4 Usar aproximaciones para decidir si las respuestas a problemas que incluyen fracciones y decimales son razonables.
Ejemplo: Tu amigo dice que $3\frac{3}{8} \times 2\frac{2}{9} = 10$. Sin resolverlo, explica por qué crees que la respuesta es incorrecta.
- 7.2.5 Utilizar el cálculo mental para hacer cálculos con fracciones, decimales y potencias simples.
Ejemplo: Busca 3^4 sin usar lápiz ni papel.

* números enteros: ..., -3, -2, -1, 0, 1, 2, 3, ...

Estándar 3

Álgebra y sus Funciones

Los estudiantes expresan relaciones cuantitativas usando la terminología algebraica, expresiones, ecuaciones, desigualdades y gráficas.

- 7.3.1 Usar variables y operaciones apropiadas para escribir una expresión, una fórmula, una ecuación, o una desigualdad que represente una descripción verbal.
Ejemplo: Escribe en símbolos la desigualdad: 5 menos que el doble del número es mayor que 42.
- 7.3.2 Escribir y resolver ecuaciones lineales de dos pasos y desigualdades en una variable y verificar la respuesta.
Ejemplo: Resuelve la ecuación $4x - 7 = 12$ y verifica tu respuesta en la ecuación original.
- 7.3.3 Usar la terminología algebraica correcta, como variable, ecuación, término, coeficiente*, desigualdad, expresión y constante.
Ejemplo: Di cuál es la variable, términos y coeficiente en esta ecuación: $7x + 4 = 67$.



7.3.4 Evaluar expresiones numéricas y simplificar expresiones algebraicas aplicando el orden correcto de las operaciones y las características de los números racionales* (por ej.: propiedades identidad, inverso, conmutativo*, asociativo*, distributivo*). Justificar cada paso en el proceso.

Ejemplo: Simplifica $3(4x + 5x - 1) + 2(x + 3)$ al quitar el paréntesis y reorganizar los elementos. Explica cada que das.

7.3.5 Resolver una ecuación o fórmula con dos variables para una variable en particular.

Ejemplo: Resuelve la fórmula $C = 2\pi r$ for r .

7.3.6 Definir una pendiente como el cambio vertical por unidad del cambio horizontal y reconocer que una línea recta tiene una pendiente o tasa de cambio constante.

Ejemplo: Examina una tabla de valores y haz una conjetura sobre si la tabla representa una función lineal.

7.3.7 Buscar la pendiente de una línea en su gráfico.

Ejemplo: Dibuja el gráfico para $y = \frac{1}{2}x - 1$. Selecciona dos puntos en el gráfico y divide el cambio en el valor de y por el cambio en el valor de x . Repite esto con otras parejas de puntos en el gráfico. ¿Qué observas?

7.3.8 Dibujar el gráfico para una línea, dados la pendiente y un punto en la línea, o dos puntos en la línea.

Ejemplo: Dibuja el gráfico de la ecuación con una pendiente de 3 y pasando a través del punto con las coordenadas $(0, -2)$.

7.3.9 Identificar las funciones como lineales o no lineales y examinar sus características en tablas, gráficos y ecuaciones.

Ejemplo: Una planta crece más rápido de acuerdo con la fórmula $H = 2d + 3$, donde H es la altura después de d días. Dibuja el gráfico de esta función y explica lo que representa el punto donde ésta se encuentra con el eje vertical. ¿Es éste un gráfico lineal o no lineal?

7.3.10 Identificar y describir situaciones con tasas de cambio constantes o variables y saber que una tasa de cambio constante describe una función lineal.

Ejemplo: En el último ejemplo, ¿cómo diferiría el gráfico si la velocidad de crecimiento de la planta cambiara?

* coeficiente: por ej.: 7 es el coeficiente en $7x$

* número racional: números verdaderos que se puede escribir como cociente de dos números enteros (por ej.: $\frac{1}{2}$, $\frac{5}{6}$, $\frac{23}{9}$)

* propiedad conmutativa: cuando se suman o multiplican números, el orden en que se lo haga no importa (por ej.: $5 + 3 = 3 + 5$). Nótese que esta regla no es válida para la resta ni la división.

* propiedad asociativa: cuando se suman o multiplican números, la agrupación de los mismos no importa (por ej.: en $5 + 3 + 2$, sumar 5 y 3 y luego sumar 2 es igual que 5 sumado a $3 + 2$). Nótese que esta regla no es válida para la resta ni la división.

* propiedad distributiva: por ej.: $3(5 + 2) = (3 \times 5) + (3 \times 2)$



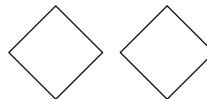
Estándar 4

Geometría

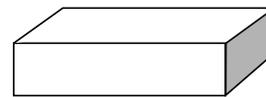
Los estudiantes intensifican su conocimiento de las figuras geométricas planas y sólidas al construir figuras que satisfagan las condiciones dadas y al identificar los atributos de las figuras.

- 7.4.1 Comprender las gráficas coordenadas y usarlas para trazar figuras simples, para buscar el largo y el área relacionados a las figuras y buscar sus imágenes bajo traslaciones (deslizamientos), rotaciones (giros) y reflexiones (reveses).
Ejemplo: Dibuja el triángulo con vértices $(0, 0)$, $(3, 0)$ y $(0, 4)$. Busca el largo de los lados y el área del triángulo. Traslada (desliza) el triángulo 2 unidades hacia la derecha. ¿Cuáles son las coordenadas del nuevo triángulo?
- 7.4.2 Comprender que transformaciones como los deslizamientos, rotaciones y reveses conservan el largo de los segmentos y que las figuras resultantes de los deslizamientos, rotaciones y reveses son congruentes* con las figuras originales.
Ejemplo: En el último ejemplo, busca el largo de los lados y el área del nuevo triángulo. Explica tus resultados.
- 7.4.3 Conocer y comprender el Teorema de Pitágoras y usarlo para buscar el largo del lado que falta en un triángulo recto y el largo de otros segmentos lineales. Tomar las medidas directamente para probar las conjeturas sobre los triángulos.
Ejemplo: Usa el largo y ancho de tu salón de clases para calcular la distancia diagonal a través del salón. Verifica tu cálculo al medirla.
- 7.4.4 Construir patrones bidimensionales (redes) para objetos tri-dimensionales como prismas rectos*, pirámides, cilindros y conos.
Ejemplo: Dibuja un rectángulo y dos círculos que encajen unos con otros para convertirse en un cilindro.

* congruente: dos figuras que tienen la misma forma y tamaño



* prisma recto: una figura tri-dimensional con dos caras congruentes que son polígonos y los demás lados son rectángulos



Estándar 5

Las Medidas

Los estudiantes comparan las unidades de medir y usan la semejanza* para resolver problemas. Calculan el perímetro, el área y el volumen de objetos geométricos comunes y usan los resultados para buscar las medidas de objetos menos regulares.

- 7.5.1 Comparar los largos, áreas, volúmenes, pesos, capacidades, tiempos y temperaturas dentro de los sistemas de medidas.
Ejemplo: El área del campo de tu escuela es 3 acres. ¿Cuántas yardas cuadradas es eso? Explica tu método.



7.5.2 Usar la experimentación y el modelaje para visualizar problemas de semejanza. Resolver problemas usando la semejanza.

Ejemplo: A cierta hora, la sombra de tu edificio escolar es de 36 pies de largo. A la misma hora la sombra de una yarda de medir sujeta verticalmente es de 4 pies de largo. ¿Qué altura tiene el edificio escolar?

7.5.3 Interpretar y crear dibujos hechos a escala, construir modelos a escala y resolver problemas relacionados con las escalas.

Ejemplo: En un plano de tu escuela, el salón de clases mide 5 cm de largo y 3 cm de ancho. El salón realmente mide 10 m de largo. ¿Qué anchura tiene el salón? Explica tu respuesta.

7.5.4 Usar fórmulas para buscar el perímetro y el área de figuras bi-dimensionales básicas y el área de la superficie y volumen de figuras tri-dimensionales básicas, que incluyen rectángulos, paralelogramos*, trapecios*, triángulos, círculos, prismas rectos* y cilindros.

Ejemplo: Busca el área de la superficie de una lata cilíndrica de 15 cm de alto y un diámetro de 8 cm.

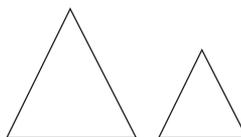
7.5.5 Hacer estimaciones y calcular el área de figuras bi-dimensionales más complejas o irregulares al dividir las en figuras más básicas.

Ejemplo: Un salón para alfombrarse es un rectángulo de 5 m por 4 m. Una chimenea semicircular de 1.5 m de diámetro ocupa parte del piso. Busca el área que va a alfombrarse.

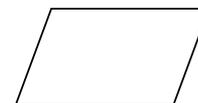
7.5.6 Usar objetos y herramientas de modelaje geométrico para calcular el área de la superficie de las caras y el volumen de un objeto tri-dimensional formado por sólidos rectangulares.

Ejemplo: Usando bloques, construye un modelo de un edificio de apartamentos. Busca su volumen y el área total de la superficie.

* semejantes: figuras que tienen la misma forma pero pueden no tener el mismo tamaño



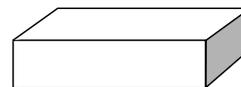
* paralelogramo: una figura de cuatro lados cuyos lados opuestos son paralelos entre sí



* trapecio: una figura de cuatro lados que solamente dos de sus lados son paralelos



* prisma recto: una figura tri-dimensional con dos caras congruentes que son polígonos y los demás lados son rectángulos





Análisis de Datos y Probabilidad

Los estudiantes recogen, organizan y representan conjuntos de datos e identifican las relaciones entre las variables dentro de un conjunto de datos. Ellos determinan las probabilidades y las usan para hacer predicciones sobre sucesos.

- 7.6.1 Analizar, interpretar y demostrar datos en gráficos de barra, lineales o circulares y diagramas de tallo y hoja de árbol* y justificar la elección para hacer la demostración.
- Ejemplo:** Haces una encuesta entre los estudiantes de tu escuela para determinar cuál de los tres diseños de la portada de una revista prefieren ellos. Para demostrar los resultados, ¿cuál sería la forma más apropiada: una tabla de barras o un gráfico circular? Explica tu respuesta.
- 7.6.2 Hacer predicciones usando estadísticas.
- Ejemplo:** Registra la temperatura y condiciones del tiempo (soleado, nublado, o lluvioso) a la 1 de la tarde diariamente por dos semanas. Durante la tercera semana, utiliza tus resultados para predecir la temperatura basada en las condiciones del tiempo.
- 7.6.3 Describir cómo los datos adicionales, principalmente los traídos de afuera, al añadirlos a un conjunto de datos podrían afectar la media*, la mediana* y la moda* .
- Ejemplo:** Mides la estatura de los estudiantes en tu clase el día en que el equipo de baloncesto juega fuera del pueblo. Más tarde, mides a los jugadores del equipo y los incluye en tus datos. ¿Qué efecto tendrá en la media, la mediana y la moda la inclusión del equipo? Explica tu respuesta.
- 7.6.4 Analizar las tablas de datos y las maneras en que éstas pueden ser engañosas. Analizar los modos en que las palabras usadas en las preguntas pueden influenciar los resultados de una encuesta.
- Ejemplo:** Un gráfico de barra sobre las ventas de una compañía parece mostrar que las ventas han subido más del doble desde el año pasado. Luego observas que el eje vertical comienza en \$5 millones y puede ver que las ventas de hecho han aumentado de \$5.5 millones a \$6.2 millones.
- 7.6.5 Saber que si la P es la probabilidad de que un suceso ocurra, entonces $1 - P$ es la probabilidad de que ese suceso no ocurra.
- Ejemplo:** El pronóstico del tiempo dice que la probabilidad de lluvia hoy es 0.3. ¿Cuál es la probabilidad de que no llueva?
- 7.6.6 Comprender que la probabilidad de que ocurran dos sucesos desconectados* es igual a la suma de dos probabilidades individuales.
- Ejemplo:** Busca la probabilidad de sacar un 9 al tirar dos dados. Busca también la probabilidad de sacar un 10. ¿Cuál es la probabilidad de sacar un 9 ó un 10?
- 7.6.7 Buscar el número de posibles arreglos de algunos objetos usando un diagrama en forma de árbol.
- Ejemplo:** Una placa de licencia de un estado contiene 6 dígitos y una letra. ¿Cuántas placas diferentes podrían hacerse si la letra tuviera que estar siempre en la tercera posición y el primer dígito no pudiera ser un cero?



* diagrama en forma de árbol: por ejemplo, este diagrama muestra 62, 63, 67, 71, 75, 75, 76, etc.

Tallo	Hoja
6	2 3 7
7	1 5 5 6 8 9
8	0 1 1 2 3 5 5 7 8 8
9	1 2 2 3 3 4

* media: el promedio obtenido al sumar los valores y dividir por el número de valores

* mediana: el valor que divide un conjunto de datos (escritos en orden de tamaño) en dos partes iguales

* moda: el valor más común dentro de un sistema de datos

* sucesos desconectados (aislados): sucesos que no pueden ocurrir a la misma vez

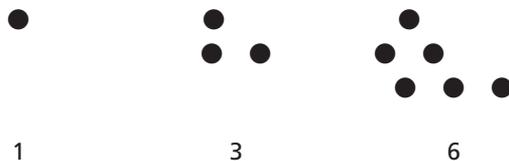
Estándar 7

Solución de Problemas

Los estudiantes toman decisiones sobre cómo enfrentarse con los problemas y comunicar sus ideas.

7.7.1 Analizar los problemas identificando las relaciones, identificando la información pertinente, identificando la información que falta, poniendo la información en orden secuencial y de prioridad y observando los patrones.

Ejemplo: Resuelve este problema: Los primeros tres números triangulares se muestran en el diagrama siguiente. Busca una expresión para calcular el n ésimo número triangular.



Busca los patrones.

7.7.2 Hacer y justificar conjeturas matemáticas basadas en la descripción general de una pregunta o problema matemático.

Ejemplo: En el primer ejemplo, observa que tres puntos hacen un triángulo equilátero para el número 3 y que seis puntos hacen el próximo triángulo equilátero.

7.7.3 Decidir cuándo y cómo dividir el problema en partes más simples.

Ejemplo: En el primer ejemplo, haz un diagrama para el cuarto y quinto número triangular.



Los estudiantes usan métodos, destrezas, y conceptos para buscar y comunicar las soluciones a los problemas.

7.7.4 Aplicar los métodos y resultados obtenidos en problemas más simples para resolver problemas más complejos.

Ejemplo: En el primer ejemplo, haz una lista de las diferencias entre cualesquiera dos números triangulares.

7.7.5 Hacer y comprobar conjeturas usando el razonamiento inductivo.

Ejemplo: En el primer ejemplo, predice la diferencia entre los números quinto y sexto y usa esto para predecir el sexto número triangular. Haz un diagrama para comprobar tu conjetura.

7.7.6 Expresar la solución clara y lógicamente usando los términos y notación matemáticos apropiados. Apoyar las soluciones con evidencia en forma verbal y simbólica.

Ejemplo: En el primer ejemplo, usa palabras, números y tablas para resumir tu trabajo con números triangulares.

7.7.7 Reconocer las ventajas relativas de las soluciones exactas y aproximadas a los problemas y dar respuestas hasta un grado específico de exactitud.

Ejemplo: Calcula la cantidad de aluminio necesaria para hacer una lata con un diámetro de 10 cm que tenga 15 cm de alto y 1 mm de grueso. Usa π como 3.14 y da tu respuesta hasta la exactitud apropiada.

7.7.8 Seleccionar y usar los métodos apropiados para estimar los resultados de los cálculos de números racionales.

Ejemplo: Mide las dimensiones de una piscina para buscar su volumen. Da una respuesta aproximada al usar una profundidad mediana.

7.7.9 Hacer gráficos para estimar las soluciones y verificar los estimados mediante medios analíticos.

Ejemplo: Usa una calculadora de gráficas para determinar el punto en que se cruzan las líneas rectas $y = 2x + 3$ y $x + y = 10$. Confirma tu respuesta verificándola en las ecuaciones.

7.7.10 Hacer cálculos precisos y verificar la validez de los resultados en el contexto del problema.

Ejemplo: En el primer ejemplo, comprueba que tus resultados posteriores están de acuerdo con los anteriores. De no ser así, haz los cálculos nuevamente para asegurarte.

Los estudiantes determinan cuándo una solución está completa y es razonable y va más allá de un problema en particular haciendo una generalización para otras situaciones.

7.7.11 Decidir si una solución es razonable en el contexto de la situación original.

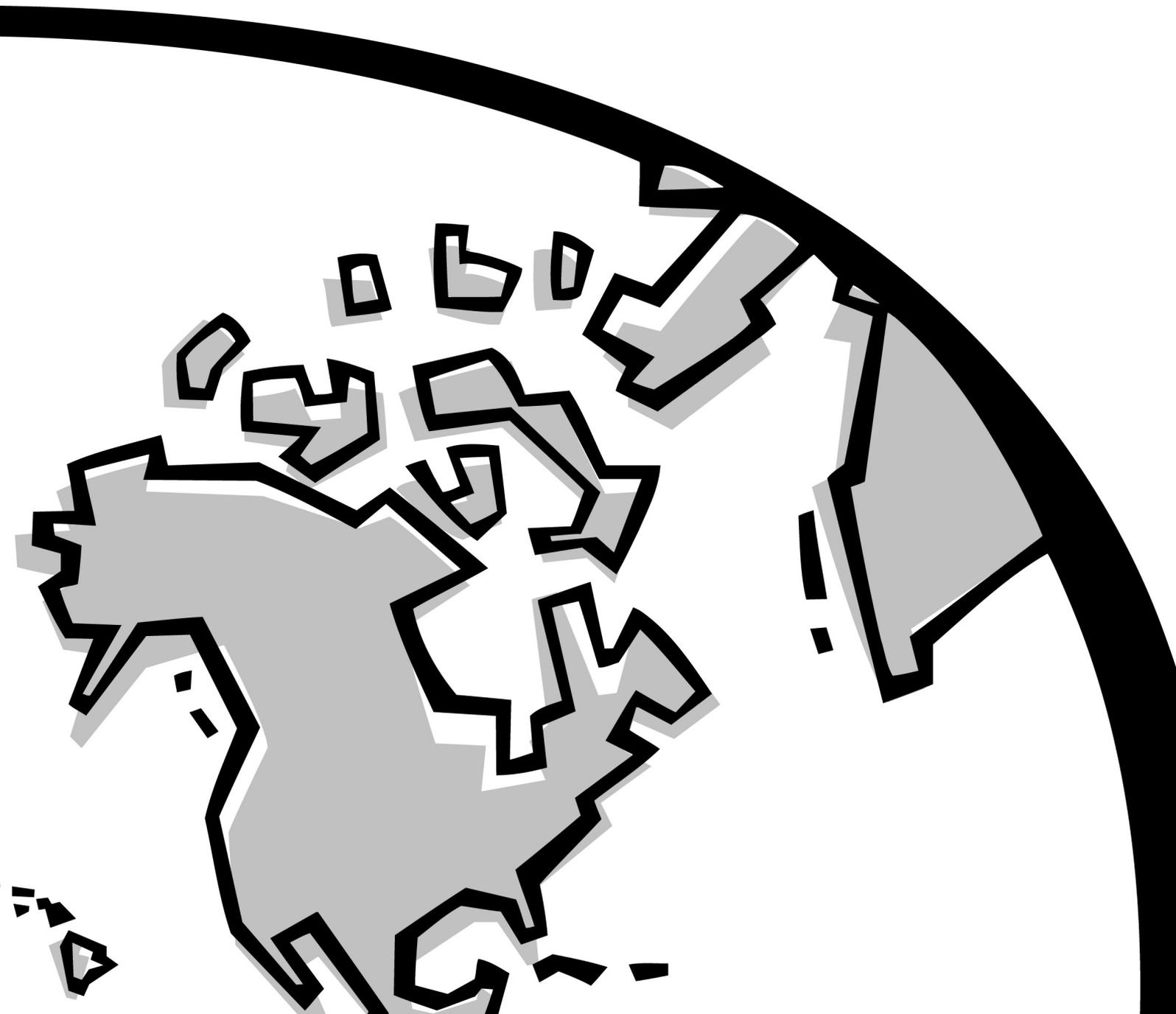
Ejemplo: En el primer ejemplo, calcula el décimo número triangular y dibuja el triángulo de puntos que le corresponda.

7.7.12 Observar el método para encontrar la solución y demostrar conocimiento conceptual del método al resolver problemas similares.

Ejemplo: Usa tu método en el primer ejemplo para investigar los números pentagonales.

Séptimo Grado

Ciencias





A partir del Sexto Grado, los Estándares Académicos de Indiana para las ciencias consisten en siete estándares, con la adición de las Perspectivas Históricas. Se describe cada estándar a continuación. En las páginas siguientes, los conceptos apropiados para cada edad escolar se escriben debajo de cada estándar. Estas ideas construyen una base fundamental para comprender la meta de cada estándar.

Estándar 1 — La Naturaleza de las Ciencias y la Tecnología

Es la unión de las ciencias y tecnología que forma el empeño científico y es la razón de su éxito. Aunque cada una de estas iniciativas humanas tenga sus propias características e historia, cada una depende de la otra y se refuerzan mutuamente. Este primer estándar dibuja un retrato de las ciencias y da la tecnología que enfatiza su papel en el trabajo científico y revela algunas de las semejanzas y conexiones entre ellas. A fin de que los estudiantes puedan comprender verdaderamente la naturaleza de la ciencia y la tecnología, deben imitar el proceso de investigación científica por medio de las investigaciones, trabajos en el terreno y en el laboratorio, etc. A través de estas experiencias, los estudiantes practicarán el diseño de investigaciones y experimentos, la realización de observaciones y la formulación de teorías basadas en la evidencia.

Estándar 2 — El Pensamiento Científico

Existen ciertas destrezas intelectuales asociadas con las ciencias, las matemáticas y la tecnología que los jóvenes deben desarrollar en sus años escolares. Estas son, en su mayoría - aunque no exclusivamente - las destrezas matemáticas y lógicas que constituyen las herramientas esenciales para el aprendizaje, tanto formal como informal, y para una participación más plena y satisfactoria en la sociedad. La buena comunicación también es esencial para entender y difundir la información; para entender las ideas de los demás tanto como hacer comprensibles a los demás nuestras propias ideas. La escritura, en forma de diarios, ensayos, informes de laboratorio, resúmenes de procedimientos, etc., deben ser un componente integral de la experiencia del estudiante con las ciencias.

Estándar 3 — El Ambiente Físico

Una de las historias más exitosas de las ciencias es la unificación del universo físico. Resulta que todos los objetos, eventos y procesos naturales se interrelacionan entre sí. Este estándar contiene recomendaciones para obtener los conocimientos básicos sobre la estructura global del universo y los principios físicos en los cuales parece funcionar, sobre todo en cuanto a la Tierra y nuestro sistema solar. Este estándares se enfoca en dos asuntos principales: la estructura del universo y los procesos más importantes que le han dado forma a la Tierra, y los conceptos por los cuales las ciencias describen el mundo físico en general - organizados bajo los títulos *Materia y Energía* y *Fuerzas de la Naturaleza*. En el Séptimo Grado, los estudiantes continúan sus estudios sobre las relaciones entre los objetos, eventos y procesos físicos del universo.

Estándar 4 — El Medio Ambiente Vivo

Por mucho tiempo, los seres humanos han sentido curiosidad por los seres vivos: cuántas especies diferentes existen, cómo son, cómo se relacionan entre sí, y cómo se comportan. Los organismos vivos están compuestos por los mismos componentes como el resto de la materia física, emplean los mismos tipos de transformación de energía y se mueven por medio de las mismas clases de fuerzas elementales. Por eso, todos los principios físicos discutidos en el Estándar 3 — El Ambiente Físico, se aplican tanto a la vida como a las estrellas, las gotas de lluvia y los televisores. Este estándar ofrece recomendaciones para el conocimiento básico sobre los seres vivos funcionan y cómo se interrelacionan entre sí y dentro de su medio ambiente. En el Séptimo Grado, los estudiantes investigan la corriente de la materia y energía a través de los ecosistemas.

Estándar 5 — El Mundo Matemático

Las matemáticas son, esencialmente, un proceso de pensamiento que supone la construcción y aplicación de redes de ideas conectadas lógicamente. Estas ideas a menudo pueden surgir de la necesidad de resolver problemas en la ciencia, la tecnología y la vida cotidiana — problemas que van desde cómo presentar ciertos aspectos de un problema científico complejo hasta cómo equilibrar una cuenta corriente.



Estándar 6 — Perspectivas Históricas

Los ejemplos de sucesos históricos nos dan un contexto para entender cómo funciona el empeño científico. Al estudiar estos sucesos, se puede entender que las nuevas se limitan dentro del contexto en el cual aparecen, frecuentemente son rechazadas por la establecimiento científico, a veces surgen de descubrimientos inesperados, se desarrollan o se transforman lentamente por medio de las contribuciones de muchos investigadores diferentes. Los sucesos históricos que aparecen el Séptimo Grado por supuesto no son los únicos eventos que se pudiera utilizar para impartir este Estándar, pero rinden una variedad de ejemplos. Por medio de estos ejemplos, los estudiantes ganarán un entendimiento más claro de la teoría de los gérmenes.

Estándar 7 — Temas Comunes

Algunos temas de importancia se extienden a través de todas las ciencias, las matemáticas y la tecnología, y aparecen una y otra vez, sin importar que estudiemos las civilizaciones antiguas, el cuerpo humano o un cometa. Estas ideas trascienden los límites de las disciplinas y son útiles en la explicación, la teoría, la observación y el diseño. El enfoque en *Constancia y Cambio* comprendido en este estándar, les proporciona a los estudiantes las oportunidades para participar, de una manera continua y extensa, en los trabajos en el terreno y en el laboratorio, y así comprender el papel que hace el cambio a través del tiempo en el estudio del Ambiente Físico y el Medio Ambiente Vivo.



La Naturaleza de la Ciencia y la Tecnología

Los estudiantes profundizan en su comprensión científica del mundo natural a través de investigaciones, experiencias y lecturas. Diseñan soluciones para problemas prácticos utilizando diversas metodologías científicas.

La Perspectiva Científica del Mundo

- 7.1.1 Reconocer y explicar que cuando las investigaciones similares producen resultados diferentes, el reto científico es evaluar si las diferencias son triviales o significativas, cuya decisión, generalmente, requiere mayor estudio.

La Investigación Científica

- 7.1.2 Explicar que, con frecuencia, aquello que las personas esperan observar afecta lo que realmente observan, y proporcionar ejemplos de cómo solucionar este problema.
- 7.1.3 Explicar por qué en las ciencias es importante registrar los apuntes de una manera honesta, clara y exacta.
- 7.1.4 Describir que para la misma evidencia se pueden dar diferentes explicaciones y que no siempre es posible decir cuál es correcta sin una investigación más detallada.

El Trabajo Científico

- 7.1.5 Identificar algunos aportes importantes al avance de las ciencias, las matemáticas y la tecnología que hayan realizado diferentes personas, en diferentes culturas y en épocas distintas.
- 7.1.6 Proporcionar ejemplos de personas que superaron prejuicios u oportunidades de educación y empleo limitados y se destacaron en el campo de las ciencias.

Ciencia y Tecnología

- 7.1.7 Explicar que los ingenieros, arquitectos y otras personas que se dedican al diseño y a la tecnología utilizan conocimientos científicos para resolver problemas prácticos.
- 7.1.8 Explicar que, con frecuencia, la tecnología tiene sus inconvenientes, así como sus beneficios. Considerar unas tecnologías, como en el caso del uso de pesticidas, que ayudan a algunos organismos pero perjudican a otros, de forma deliberada o inadvertida.
- 7.1.9 Explicar cómo las sociedades influyen en qué tipos de tecnología se desarrollan y utilizan en campos como la agricultura, fabricación, obras sanitarias, medicina, bienestar público, transporte, procesamiento de información y comunicación.
- 7.1.10 Identificar de qué forma la tecnología ha influido significativamente en el curso de la historia y continúa haciéndolo.
- 7.1.11 Ilustrar que los números se pueden representar utilizando secuencias de sólo dos símbolos, tales como 1 y 0 ó encendido y apagado, y cómo esto repercute en el almacenamiento de información en nuestra sociedad.



El Pensamiento Científico

Los estudiantes utilizan instrumentos y herramientas para medir, calcular y organizar información. En la medida de lo posible, estructuran discusiones en términos cuantitativos. Cuestionan afirmaciones y comprenden que los descubrimientos se pueden interpretar de más de un modo aceptable.

El Cálculo Aritmético y Aproximación

- 7.2.1 Hallar qué porcentaje representa un número de otro y calcular el porcentaje de cualquier número.
- 7.2.2 Utilizar fórmulas para calcular la circunferencia y área* de rectángulos, triángulos y círculos, así como el volumen* de sólidos rectangulares.
- 7.2.3 Decidir qué grado de precisión es adecuado, de acuerdo al grado de precisión de la información original, y redondear los resultados de las operaciones elaboradas en calculadora a cifras representativas*, que reflejen de manera razonable los originales.
- 7.2.4 Expresar números como 100, 1,000 y 1,000,000 como potencias de 10.
- 7.2.5 Calcular los posibles resultados en situaciones conocidas, basándose en la historia o el número de resultados posibles.

* área: medida del tamaño de una región bidimensional

* volumen: medida del tamaño de un objeto tridimensional

* cifras representativas: dígitos que expresan apropiadamente la precisión de una medida o la cantidad derivada matemáticamente de una o más medidas

Manipulación y Observación

- 7.2.6 Leer contadores análogos y digitales de instrumentos utilizados para realizar medidas directas de tamaño, volumen, peso, tiempo transcurrido, tasas o temperaturas, y escoger las unidades apropiadas.

Comunicación

- 7.2.7 Incorporar gráficos circulares, de barras y de líneas, diagramas, gráficas de puntos* y símbolos a la escritura de reportes de laboratorio o investigación que sirvan para respaldar afirmaciones o conclusiones.

* gráficas de puntos: gráfico coordinado que muestra pares ordenados de información

Destrezas de Respuesta Crítica

- 7.2.8 Cuestionar afirmaciones basadas en atributos imprecisos, como “los doctores más importantes dicen...,” o en afirmaciones realizadas por gente famosa u otras personas cuando hablan de cosas fuera de su área de especialidad.



El Ambiente Físico

Los estudiantes recogen y organizan información para identificar las relaciones entre los objetos físicos, eventos y procesos. Utilizan el razonamiento lógico para cuestionar sus propias ideas cuando la nueva información pone en duda sus concepciones sobre el mundo natural.

El Universo

- 7.3.1 Reconocer y describir que el sol es una estrella mediana, localizada casi al final de una galaxia de estrellas en forma de disco, y que el universo contiene muchos miles de millones de galaxias y que cada galaxia a su vez contiene muchos miles de millones de estrellas.
- 7.3.2 Reconocer y describir que el sol está miles de veces más cerca de la Tierra que cualquier otra estrella, lo cual permite que la luz del sol llegue a la Tierra en pocos minutos. Observar que esto puede compararse con lapsos de tiempo superiores a un año para las demás estrellas.

La Tierra y los Procesos que le dan Forma

- 7.3.3 Describir que a veces, en el pasado, el clima ha cambiado repentinamente como resultado de cambios en la corteza terrestre, tales como erupciones volcánicas o el impacto de grandes rocas provenientes del espacio.
- 7.3.4 Explicar cómo el flujo de calor y el movimiento de materia en la Tierra ocasionan terremotos y erupciones volcánicas y crean montañas y cuencas oceánicas.
- 7.3.5 Reconocer y explicar que la energía calórica transportada por las corrientes oceánicas ejerce gran influencia en el clima mundial.
- 7.3.6 Describir cómo el polvo y el gas proveniente de grandes volcanes puede cambiar la atmósfera.
- 7.3.7 Dar ejemplos de cambios abruptos en la superficie de la Tierra, tales como terremotos y erupciones volcánicas, y algunos cambios que ocurren lentamente, tales como el levantamiento y la erosión de montañas y la acción de los glaciares.
- 7.3.8 Describir cómo los sedimentos de arena y otras partículas más pequeñas, que a veces contienen restos de organismos, son sepultados y compactados gradualmente por minerales disueltos hasta llegar a formar roca sólida otra vez.
- 7.3.9 Explicar que las rocas sedimentarias*, cuando están sepultadas profundamente, pueden transformarse por la acción de la presión y el calor, tal vez derritiéndose y cristalizándose en tipos de rocas diferentes. Describir que estas capas de rocas transformadas pueden emerger otra vez para pasar a ser parte de la superficie terrestre, incluso montañas, y luego, erosionarse.
- 7.3.10 Explicar cómo los miles de capas de roca sedimentaria pueden confirmar la larga historia de cambios en la superficie terrestre y las distintas formas de vida, cuyos restos se encuentran en capas sucesivas, a pesar de que no siempre las capas más nuevas se encuentran arriba, debido al plegamiento, ruptura y levantamiento de las capas.

* roca sedimentaria: roca formada por la compresión de capas sucesivas de limo u otras partículas pequeñas



Materia* y Energía*

- 7.3.11 Explicar que el sol pierde energía al emitir luz. Observar que sólo una pequeña fracción de luz llega a la Tierra. Comprender que la energía solar llega en forma de luz con una amplia gama de longitudes de onda*, conformadas por la luz visible, infrarroja* y radiación ultravioleta*.
- 7.3.12 Investigar cómo la temperatura* y la acidez* de una solución influye en su velocidad de reacción, tal como sucede en la putrefacción de alimentos.
- 7.3.13 Explicar que muchas sustancias se disuelven en agua. Comprender que, a menudo, la presencia de dichas sustancias afecta la velocidad de reacción en el agua, en comparación a lo que sucede con la misma reacción en el agua en ausencia de estas sustancias.
- 7.3.14 Explicar que la energía en forma de calor casi siempre es uno de los productos de una transformación de energía, tal como en el caso de la explosión de estrellas, el crecimiento biológico, la operación de máquinas y el movimiento de las personas.
- 7.3.15 Describir cómo se puede producir la energía eléctrica a partir de diversas fuentes de energía y se puede transformar en casi cualquier otra forma de energía, tal como la luz o el calor.
- 7.3.16 Reconocer y explicar que las diferentes maneras de obtener, transformar y distribuir energía producen consecuencias ambientales diferentes.

* materia: cualquier cosa que tenga masa* y ocupe un espacio

* masa: la cantidad de materia de un objeto

* energía: cuál es necesario hacer movimiento de los objetos

* longitud de onda: distancia entre dos puntos consecutivos y similares en una onda*

* onda: perturbación que viaja transportando energía de un lugar a otro

* radiación infrarroja: radiación electromagnética que tiene una longitud de onda mayor a la de la luz roja, pero más corta que las microondas

* radiación ultravioleta: radiación electromagnética que tiene una longitud de onda más corta que la de la luz visible, pero mayor que la de los rayos x

* temperatura: medida de la cantidad de energía calórica promedia que se puede registrar utilizando un termómetro

* acidez: medida de la concentración de iones de hidrógeno en un sistema químico

Las Fuerzas de la Naturaleza

- 7.3.17 Investigar que una fuerza desequilibrada actuando sobre un objeto cambia su velocidad* o su patrón de movimiento, o ambos, y saber que si la fuerza actúa siempre sobre el mismo centro a medida que el objeto se mueve, su patrón puede describir una curva alrededor del centro.
- 7.3.18 Describir que las ondas de luz, de sonido y otras ondas se mueven a velocidades diferentes en materiales distintos.



- 7.3.19 Explicar que el ojo humano responde a una extensión limitada de longitud de onda del espectro electromagnético*.
- 7.3.20 Describir que algo se puede “ver” cuando las ondas de luz emitidas o reflejadas por éste entran al ojo, tal como algo se puede “oír” cuando las ondas sonoras de éste entran al oído.

* velocidad: la tasa por unidad de tiempo a la que se mueve un objeto

* espectro electromagnético: disposición de ondas electromagnéticas* en orden de longitud de onda y frecuencia*

* ondas electromagnéticas: combinación de campos eléctricos y magnéticos que se regeneran entre sí, los cuales transportan energía en el espacio. Las ondas de luz y de radio son ejemplos de ellas

* frecuencia: número de ondas que pasan por cierto punto por unidad de tiempo

Estándar 4

El Medio Ambiente Vivo

Los estudiantes comienzan a observar el flujo de materia y energía en los ecosistemas. Reconocen la diferencia fundamental entre plantas y animales y comprenden esta diferencia a nivel celular. Diferencian especies, sobre todo a través del examen de estructuras internas y funciones. Utilizan microscopios para observar células y reconocer que funcionan de manera similar en todos los organismos.

La Diversidad de la Vida

- 7.4.1 Explicar que las semejanzas entre los organismos se encuentran en características anatómicas externas e internas, incluyendo características específicas a nivel celular, tal como el número de cromosomas*. Comprender que estas semejanzas se utilizan para clasificar organismos ya que se pueden usar para inferir el grado de relación entre ellos.
- 7.4.2 Describir que todos los organismos, incluyendo la especie* humana, forman parte y dependen de dos redes alimenticias* globales interrelacionadas, la red oceánica y la red terrestre.
- 7.4.3 Explicar cómo en la reproducción sexual una célula simple especializada de una hembra se une con una célula especializada de un macho y el óvulo fertilizado contiene información genética de cada uno de los padres y se multiplica hasta formar un organismo completo.
- 7.4.4 Explicar que las células se dividen continuamente para crear más células que ayuden al crecimiento y regeneración, y que muchos tejidos y órganos funcionan para cumplir las necesidades de alimento, aire y eliminación de desechos de las células.
- 7.4.5 Explicar que las funciones básicas de los organismos, tales como la extracción de energía a partir de los alimentos y la eliminación de desechos, se llevan a cabo en las células, y comprender que las células funcionan de manera similar en todos los organismos.

* cromosomas: estructura celular que contiene ADN, un químico que dirige las actividades de la célula y transmite las características de una célula a otra nueva

* especies: categoría de clasificación biológica que está compuesta por organismos suficiente y estrechamente emparentados de modo que podrían potencialmente aparearse

* red alimenticia: todas las cadenas alimenticias* vinculadas en un ecosistema



* cadena alimenticia: vínculos alimenticios y energéticos entre diferentes plantas, animales y otros organismos en un ecosistema*

* ecosistema: un grupo de los organismos que obran recíprocamente, a junto con su ambiente nonliving

La Interdependencia de la Vida y la Evolución

- 7.4.6 Explicar que los alimentos proporcionan el combustible y las materias primas para todos los organismos.
- 7.4.7 Describir cómo las plantas utilizan la energía proveniente de la luz para elaborar azúcares a partir de dióxido de carbono y agua para producir alimentos que pueden utilizarse inmediatamente o almacenarse para su uso posterior.
- 7.4.8 Describir cómo los organismos que se alimentan de plantas descomponen la estructura de la planta para producir materia y energía que necesitan para sobrevivir, y a su vez, cómo éstos son consumidos por otros organismos.
- 7.4.9 Comprender y explicar que el crecimiento de una población de organismos está condicionado por uno o más factores ambientales. Estos factores pueden ocasionar el agotamiento de alimentos o de lugares para construir nidos, y/o aumentar las pérdidas debido al número de predadores o parásitos. Dar ejemplos de algunas consecuencias derivadas de esto.

La Identidad Humana

- 7.4.10 Describir cómo las tecnologías en el campo de la producción de alimentos, obras sanitarias y prevención de enfermedades han cambiado dramáticamente el modo de vida de las personas y su trabajo, lo cual ha provocado cambios en los factores que condicionan el crecimiento de la población humana.
- 7.4.11 Explicar que la cantidad de energía alimenticia (calorías) que requiere una persona varía según su peso, edad, sexo, nivel de actividad y eficiencia natural del cuerpo. Comprender que hacer ejercicio con regularidad es importante para mantener sano el sistema cardíaco y pulmonar, el buen tono muscular y una estructura ósea fuerte.
- 7.4.12 Explicar que los virus, bacterias, hongos y parásitos pueden infectar el cuerpo humano e interferir con las funciones normales del cuerpo. Reconocer que una persona puede resfriarse muchas veces porque existe gran variedad de virus de resfriado que producen síntomas similares.
- 7.4.13 Explicar que los glóbulos blancos de la sangre envuelven a las partículas invasoras, producen anticuerpos para matarlas o las marcan para que otros glóbulos blancos las maten. Saber que los anticuerpos producidos permanecen en la sangre y pueden atacar a otras partículas invasoras del mismo tipo.
- 7.4.14 Explicar que el medio ambiente contiene niveles peligrosos de sustancias dañinas para los seres humanos. Comprender, por lo tanto, que la buena salud de los individuos exige un examen cuidadoso de los suelos, aire y agua, así como también la empresa de tomar medidas para mantenerlos sanos y seguros.



Estándar 5

El Mundo Matemático

Los estudiantes aplican las matemáticas en contextos científicos. Emplean las ideas matemáticas, tales como las relaciones entre operaciones, símbolos, formas tridimensionales, relaciones estadísticas y el uso del razonamiento lógico, para representar y sintetizar ideas.

Números

- 7.5.1 Demostrar que un número lineal puede extenderse al otro lado del cero para representar números negativos y dar ejemplos de casos en que sea útil.

Formas y Relaciones Simbólicas

- 7.5.2 Demostrar que las líneas pueden ser paralelas, perpendiculares u oblicuas.
- 7.5.3 Demostrar cómo la escala escogida para elaborar un gráfico o un dibujo determina su interpretación.

Razonamiento e Incertidumbre

- 7.5.4 Describir que mientras más grande sea la muestra, representará con mayor precisión el todo. Comprender, sin embargo, que una muestra puede ser inadecuada o mal seleccionada y esto hará que no represente bien al todo.

Estándar 6

La Perspectiva Histórica

Los estudiantes comprenden cómo funciona el trabajo científico a través de ejemplos de acontecimientos históricos. Al estudiar estos eventos comprenden que las nuevas ideas están limitadas por el contexto en el cual se conciben, que en ocasiones son rechazadas por la comunidad científica, que a veces surgen de hallazgos inesperados y que crecen o se transforman lentamente a partir de las contribuciones de diferentes investigadores.

- 7.6.1 Comprender y explicar que a lo largo de la historia las personas han creado explicaciones para las enfermedades. Observar que algunos sostenían que las enfermedades tenían causas espirituales, pero que la teoría biológica que persistió por muchos siglos fue la de que las enfermedades eran resultado de desequilibrios en los fluidos corporales. Darse cuenta de que la introducción de la teoría de los gérmenes de Louis Pasteur y otros en el siglo XIX conllevó al concepto moderno de que muchas enfermedades son causadas por microorganismos, tales como bacterias, virus, hongos y parásitos.
- 7.6.2 Comprender y explicar que Louis Pasteur quería descubrir qué causaba la descomposición de la leche y el vino. Observar que él demostró que la descomposición y fermentación* ocurren cuando los microorganismos provenientes del aire penetran, se multiplican rápidamente y producen residuos, algunos con resultados deseables, tales como el dióxido de carbono en la masa del pan, y algunos con resultados no deseables, tales como el ácido acético en el vino. Comprender que después de demostrar que se puede evitar la descomposición impidiendo que los gérmenes entren o destruyéndolos con el calor, Pasteur investigó las enfermedades animales y demostró que los microorganismos participan en muchas de ellas. Asimismo, observar que posteriormente otros investigadores demostraron que ciertos tipos de gérmenes específicos causaban ciertas enfermedades específicas.



- 7.6.3 Comprender y explicar que Louis Pasteur descubrió que las infecciones causadas por organismos contagiosos (gérmenes) ocasionaban que el cuerpo desarrollara la inmunidad contra infecciones posteriores de los mismos organismos. Entender que de este modo Pasteur demostró más detalladamente lo que Edward Jenner había demostrado con la viruela sin comprender el mecanismo subyacente: que era posible producir vacunas que hicieron al cuerpo a producir la inmunidad contra enfermedades sin realmente provocar la enfermedad.
- 7.6.4 Comprender y describir que los cambios en las prácticas médicas han sido resultado de la aceptación de la teoría de los gérmenes de las enfermedades. Entender que antes de la teoría de los gérmenes, las enfermedades se trataban apelando a poderes sobrenaturales o intentando ajustar los fluidos corporales a través del vómito o las sangrías. Observar que el enfoque moderno se enfatiza en la higiene, el manejo adecuado del agua y de los alimentos, la pasteurización de la leche, la cuarentena y técnicas de cirugía aséptica para prevenir que los gérmenes entren en el cuerpo; las vacunas para fortalecer el sistema inmunológico contra nuevas infecciones del mismo tipo de microorganismos; y los antibióticos y otros químicos y procesos para destruir microorganismos.

* fermentación: descomposición química de una sustancia orgánica

Estándar 7

Temas Comunes

Los estudiantes analizan las relaciones en los sistemas. Investigan cómo diferentes modelos pueden representar la misma información, la velocidad de cambio, los cambios cíclicos y los cambios que se compensan.

Sistemas

- 7.7.1 Explicar que la salida producida por una parte del sistema, que podría incluir la materia, energía o información, puede transformarse en factor de entrada por otra parte y esta retroalimentación puede servir para controlar cómo funciona el sistema.

Modelos y Escalas

- 7.7.2 Utilizar diferentes modelos para representar lo mismo, observando que el tipo de modelo y su complejidad debe depender de su propósito.

Constancia y Cambio

- 7.7.3 Describir que los sistemas físicos y biológicos tienden a cambiar hasta lograr un equilibrio y permanecen así a menos que su entorno cambie.
- 7.7.4 Utilizar ecuaciones simbólicas para demostrar cómo cambia la cantidad de algo con el tiempo o en respuesta a cambios en otras cantidades.

Séptimo Grado

Estudios Sociales





Personas, lugares y culturas en África, Asia y el Sudoeste del Pacífico.

Los estudiantes en el Séptimo Grado estudian las regiones y países de África, Asia y el Sudoeste del Pacífico y sus relaciones geográficas, históricas, económicas, políticas y culturales. El estudio abarca las siguientes regiones: África, el Suroeste asiático, Asia Central, Asia Meridional, el Sureste asiático, Asia Oriental y el Sudoeste del Pacífico (Australia, Nueva Zelanda y Oceanía).

Los Estándares Académicos de Indiana para Estudios Sociales desde Kindergarten al Octavo Grado están organizados en cinco áreas de contenido. A continuación se describen las metas de las áreas de contenido y los tipos de experiencias académicas que ofrecen a los estudiantes de Séptimo Grado. En las páginas siguientes, se presentan los conceptos apropiados para cada edad escolar debajo de cada estándar. Las destrezas de pensamiento, investigación y participación en una sociedad democrática se encuentran integradas a todo lo largo del contenido. Los términos específicos serán definidos y se proporcionarán ejemplos cuando sea necesario.

Estándar 1 — Historia

Los estudiantes examinarán los movimientos, acontecimientos y figuras históricas esenciales que contribuyeron al desarrollo de las naciones modernas en África, Asia y el Sudoeste del Pacífico, desde los comienzos de la civilización hasta el principio de la época moderna.

Estándar 2 — Educación Cívica y Gobierno

Los estudiantes explorarán el desarrollo histórico de las diferentes formas de gobierno y compararán distintos gobiernos contemporáneos en África, Asia y el Sudoeste del Pacífico.

Estándar 3 — Geografía

Los estudiantes explicarán cómo las relaciones entre la Tierra y el sol afectan los sistemas de circulación atmosféricos y oceánicos, las estaciones y el clima, y explicarán los husos horarios mundiales y su relación con la longitud. Identificarán y clasificarán las principales características geográficas y regiones de África, Asia y el Sudoeste del Pacífico. Asimismo, nombrarán y localizarán las principales ciudades y características físicas, y utilizarán sus habilidades geográficas y la tecnología para examinar las relaciones geográficas entre estas regiones y el resto del mundo.

Estándar 4 — Economía

Los estudiantes examinarán la influencia que tienen los factores físicos y culturales en los sistemas económicos de los países de África, Asia y el Sudoeste del Pacífico.

Estándar 5 — Individuos, Sociedad y Cultura

Los estudiantes examinarán el papel que hacen los individuos y grupos en las sociedades de África, Asia y el Sudoeste del Pacífico, identificarán conexiones entre las culturas y describirán la influencia de las culturas antiguas en las sociedades actuales. Asimismo, analizarán los patrones de cambio, que incluye el impacto de los adelantos científicos y tecnológicos, y examinarán el papel de las expresiones artísticas en ciertas culturas de África, Asia y el Sudoeste del Pacífico.

Historia

Los estudiantes examinarán los movimientos, acontecimientos y figuras históricas esenciales que contribuyeron al desarrollo de las naciones modernas en África, Asia y el Sudoeste del Pacífico, desde los comienzos de la civilización hasta el principio de la época moderna.

Conocimiento Histórico

- 7.1.1 Explicar el auge de las primeras civilizaciones en los valles de los ríos Tigris y Éufrates en Mesopotamia y en el Nilo en el noroeste de África hasta Egipto y Kush.
- 7.1.2 Descubrir los logros del antiguo Egipto en cuanto a artes, arquitectura, religión y gobierno, y el desarrollo del concepto de teocracia*.
- 7.1.3 Comparar las primeras civilizaciones del valle del río Indo en la Asia Suroriental con las de Huang-He en China.
- 7.1.4 Describir los orígenes históricos, las principales creencias y la expansión de las religiones más importantes, como el judaísmo, cristianismo, islamismo, hinduismo, budismo y confucianismo.
- 7.1.5 Explicar la importancia de las antiguas rutas comerciales al oriente del Mediterráneo, la India y China, como la primera Ruta de Seda.
- 7.1.6 Describir el alcance e influencia de la civilización musulmana, su organización política, el crecimiento de ciudades, el desarrollo de la ruta subsahariana y otras rutas comerciales, así como los aportes científicos y culturales a otras culturas de la época.
- 7.1.7 Describir el desarrollo de las civilizaciones subsaharianas en África, que incluyen los reinos de Ghana, Malí y Songhai, y la importancia histórica de centros políticos y comerciales como Tombouctou.
- 7.1.8 Describir los adelantos en cuanto a la agricultura, tecnología y comercio durante las dinastías Tang y Song en China.
- 7.1.9 Explicar como los dirigentes mongoles de China extendieron el imperio, e igualmente se adaptaron a y cambiaron la cultura china.
- 7.1.10 Describir los avances de la sociedad china bajo la dinastía Ming, en la agricultura, arte, arquitectura, navegación y administración pública por medio de la clase oficial-escolástica.
- 7.1.11 Explicar por qué Japón se independizó de la antigua influencia china, desarrollando sus propias tradiciones políticas, religiosas, sociales y artísticas.
- 7.1.12 Describir el desarrollo de la vida cortesana japonesa, el shogunato y el sistema de las clases guerreras, el feudalismo y el auge de la sociedad militar.





- 7.1.13 Describir los viajes de exploración desde Europa que trajeron como resultado la colonización de ciertas partes de Asia y el Sudoeste del Pacífico.

Ejemplo: El dominio imperial de Indonesia por parte de los holandeses, de las Filipinas por parte de los españoles, la colonización y poblamiento de Australia y Nueva Zelanda por parte de los ingleses, y de las islas de Oceanía por los británicos y franceses.

- 7.1.14 Identificar las naciones europeas que colonizaron Asia y África.

Ejemplo: Los portugueses en África y el sur de Asia, los británicos en la India, los rusos en la Asia central y los franceses en el norte y oeste de África.

* teocracia: gobierno sacerdotal o de un monarca supuestamente divino

Pensamiento Cronológico, Comprensión, Análisis e Interpretación

- 7.1.15 Desarrollar y comparar las cronologías que señalen a los principales personajes, acontecimientos y desarrollos en la historia particular de las civilizaciones o países que conforman África, Asia y el Sudoeste del Pacífico.

- 7.1.16 Reconocer la interconexión histórica de las personas, lugares, acontecimientos y adelantos que han tenido lugar en las civilizaciones africanas, asiáticas y pacíficas.

- 7.1.17 Reconocer las perspectivas históricas identificando el contexto histórico en el cual se desarrollan los acontecimientos y evitando la evaluación del pasado basada únicamente en las normas del presente.

- 7.1.18 Analizar las relaciones de causa y efecto, teniendo en cuenta múltiples causas, que incluyen la importancia que han tenido los individuos, ideas, intereses humanos, creencias y circunstancias en la historia.

- 7.1.19 Analizar las diferentes perspectivas de un suceso actual relacionado con África, Asia y el Sudoeste del Pacífico. Leer y examinar más de un relato sobre el acontecimiento y diferenciar entre las afirmaciones de opinión y aquellas que son hechos.

Destrezas de Investigación

- 7.1.20 Formular y responder a preguntas históricas, y utilizar diversas fuentes de información* para hallar y evaluar datos históricos sobre personas, lugares, eventos y acontecimientos que hayan influido en la historia de África, Asia y el Sudoeste del Pacífico.

* fuentes de información: medios de comunicación impresos, como libros, revistas y periódicos; medios de comunicación electrónicos, como radio, televisión, páginas de Internet y bases de datos; y recursos de la comunidad, como individuos y organizaciones

Análisis de Problemas, Toma de Decisiones, Planificación y Solución de Problemas

- 7.1.21 Identificar y evaluar soluciones, alternativas y líneas de acción tomadas por las personas para resolver los problemas con los cuáles se enfrentan los pueblos de África, Asia y el Sudoeste del Pacífico. Tomar en cuenta la información disponible, los intereses de aquéllos afectados por la decisión y las consecuencias de cada una de las líneas de acción.

Educación Cívica y Gobierno

Los estudiantes explorarán el desarrollo histórico de las diferentes formas de gobierno y compararán distintos gobiernos contemporáneos en África, Asia y el Sudoeste del Pacífico.

Bases del Gobierno

- 7.2.1 Dar ejemplos de los diferentes caminos tomados por los países en Asia, África y el Sudoeste del Pacífico hacia la independencia del régimen colonial.
Ejemplo: Australia, la India, Sudáfrica.
- 7.2.2 Identificar los principios y prácticas democráticas en los actuales gobiernos de Asia, África y el Sudoeste del Pacífico, en países como la India, Japón, la República Sudafricana y Nueva Zelanda.

Funciones del Gobierno

- 7.2.3 Comparar las democracias parlamentarias de Australia y Nueva Zelanda con el gobierno de Estados Unidos en cuanto a la distribución de poderes, limitaciones de gobierno, la vigencia de la ley y los derechos individuales.
- 7.2.4 Identificar las diferentes formas de gobierno en África, Asia, y el Sudoeste del Pacífico que incluyan ejemplos de gobiernos limitados o ilimitados.
Ejemplo: La democracia representativa, democracia parlamentaria, república, dictadura, monarquía.

Papel de los Ciudadanos

- 7.2.5 Definir y comparar la ciudadanía y el papel de los ciudadanos en ciertos países de África, Asia y el Sudoeste del Pacífico.
Ejemplo: Compara los métodos de votación, participación en organizaciones voluntarias de la sociedad civil y participación en el gobierno.

Relaciones Internacionales

- 7.2.6 Explicar cómo interaccionan entre sí las naciones africanas, asiáticas, y éstas en el Sudoeste del Pacífico.
Ejemplo: El comercio, diplomacia, tratados y acuerdos, ayuda humanitaria, incentivos económicos y sanciones, así como la amenaza y uso de la fuerza militar.
- 7.2.7 Describir diferentes fuentes de autoridad y poder del gobierno en diferentes países de África, Asia, y el Sudoeste del Pacífico.
Ejemplo: La tradición, religión, fuerza, constitución, consentimiento de los gobernados.
- 7.2.8 Evaluar el alcance de la democracia y el respeto a los derechos humanos en diferentes países de África, Asia y el Sudoeste del Pacífico.
- 7.2.9 Emplear la información recogida de diversas fuentes de información* para investigar las tendencias políticas y sucesos actuales en los países de África, Asia y el Sudoeste del Pacífico.

* fuentes de información: medios de comunicación impresos, como libros, revistas y periódicos; medios de comunicación electrónicos, como radio, televisión, páginas de Internet y bases de datos; y recursos de la comunidad, como individuos y organizaciones



Geografía

Los estudiantes explicarán cómo las relaciones entre la Tierra y el sol afectan los sistemas de circulación atmosféricos y oceánicos, las estaciones y el clima, y explicarán los husos horarios mundiales y su relación con la longitud. Identificarán y clasificarán las principales características geográficas y regiones de África, Asia y el Sudoeste del Pacífico. Asimismo, nombrarán y localizarán las principales ciudades y características físicas, y utilizarán sus habilidades geográficas y la tecnología para examinar las relaciones geográficas entre estas regiones y el resto del mundo.

El Mundo en Términos Espaciales

- 7.3.1 Explicar el papel de las relaciones entre la Tierra y el sol en la determinación del clima y los ecosistemas de Asia, África y el Sudoeste del Pacífico.
- 7.3.2 Utilizar diferentes proyecciones cartográficas y comparar de qué manera representan el hemisferio oriental.
- 7.3.3 Emplear cuatro elementos cartográficos espaciales (punto, línea, área y volumen) para interpretar la información contenida en los mapas, globos y Sistemas de Información Geográfica (GIS, por sus siglas en inglés)*.

* Sistemas de Información Geográfica (GIS, por sus siglas en inglés): sistemas tecnológicos de información utilizados para almacenar, analizar, manipular y mostrar una amplia gama de información geográfica.

Lugares y Regiones

- 7.3.4 Identificar los nombres y la ubicación de las principales regiones, cordilleras, sistemas fluviales, países y ciudades en África, Asia y el Sudoeste del Pacífico.
- 7.3.5 Identificar y comparar las subregiones físicas y culturales de África, Asia y el Sudoeste del Pacífico.

Sistemas Físicos

- 7.3.6 Localizar y representar las varias regiones climáticas del hemisferio oriental y explicar en qué se diferencian.
- 7.3.7 Explicar cómo los procesos físicos han moldeado la superficie terrestre. Clasificar estos procesos en dos grupos: según su influencia en la formación de la superficie terrestre (levantamiento de montañas y depósitos aluviales*), y aquéllos que desgastan la superficie terrestre (erosión).
- 7.3.8 Identificar y explicar la distribución de ecosistemas en África, Asia, y el Sudoeste del Pacífico en cuanto a los patrones climáticos y formaciones terrestres.
- 7.3.9 Explicar por qué ciertas áreas de África, Asia, y el Sudoeste del Pacífico tienen grandes yacimientos petroleros y minerales, y describir los procesos físicos que provocaron la formación de tales yacimientos en estas zonas.

Ejemplo: La meseta central de África posee una gran parte de los minerales utilizados en la industria mundial, tales como el cobre, cobalto y diamantes.



- 7.3.10 Describir las restricciones que imponen el clima y las formaciones terrestres sobre el uso de la tierra en las regiones de África, Asia, y el Sudoeste del Pacífico, y descubrir cómo los patrones de distribución de la población reflejan dichas restricciones.

* depósitos aluviales: depósitos de tierra y desechos ocasionados por el flujo del agua

Sistemas Humanos

- 7.3.11 Dar razones de por qué los índices de crecimiento de población y esperanza de vida varían en los países de África, Asia, y el Sudoeste del Pacífico.
- 7.3.12 Investigar cómo la geografía física, los recursos productivos, la especialización y el comercio han influido en el modo en que las personas se ganan la vida en África, Asia y el Sudoeste del Pacífico.
- 7.3.13 Utilizar mapas, tablas y gráficos para comparar las poblaciones rurales y urbanas de ciertos países.

Medio Ambiente y Sociedad

- 7.3.14 Analizar mapas históricos y dar ejemplos de cómo las formaciones acuáticas y terrestres, el clima y la vegetación natural han influido en las tendencias históricas y el desarrollo de Asia, África y el Sudoeste del Pacífico.
- 7.3.15 Utilizar diversas fuentes de información* para identificar los acontecimientos actuales relacionados con los recursos naturales en ciertos países de África, Asia y el Sudoeste del Pacífico, y examinar las diferentes posiciones ante este problema.

* fuentes de información: medios de comunicación impresos, como libros, revistas y periódicos; medios de comunicación electrónicos, como radio, televisión, páginas de Internet y bases de datos; y recursos de la comunidad, como individuos y organizaciones

Usos de la Geografía

- 7.3.16 Elaborar mapas de África, Asia y el Sudoeste del Pacífico en diferentes períodos históricos, mostrando las divisiones políticas y las principales características físicas y culturales.

Estándar 4

Economía

Los estudiantes examinarán la influencia que tienen los factores físicos y culturales en los sistemas económicos de los países de África, Asia y el Sudoeste del Pacífico.

- 7.4.1 Dar ejemplos de comercio entre los países de África, Asia y el Sudoeste del Pacífico. Explicar que el comercio voluntario beneficia a los países y trae como resultado un aumento en el nivel de vida.
- Ejemplo: El comercio voluntario produce un aumento en la producción, un aumento en el consumo de bienes y servicios y disminuye los precios para los consumidores.
- 7.4.2 Identificar los vínculos comerciales entre la comunidad local y los países de África, Asia y el Sudoeste del Pacífico.



- 7.4.3 Demostrar que el comercio internacional exige un sistema de cambio de moneda de un país a otro.
- 7.4.4 Describir cómo los diferentes sistemas económicos* en los países de África, Asia y el Sudoeste del Pacífico (tradicional*, centralista*, de mercado*, mixto*) dan respuesta a las preguntas económicas básicas de qué producir, cómo producirlo y para quién producirlo.
- 7.4.5 Explicar que los bancos, y otras instituciones financieras canalizan el capital de los ahorristas hacia los inversionistas y prestatarios en África, Asia y el Sudoeste del Pacífico.
- 7.4.6 Comparar y contrastar el nivel de vida de diversos países en África, Asia y el Sudoeste del Pacífico, utilizando el Producto Interno Bruto* (PIB) per cápita como indicador.
- 7.4.7 Describir de qué manera pueden las personas aumentar su capital humano individual.
Ejemplo: La adquisición de conocimientos y destrezas a través de la educación o el entrenamiento.
- 7.4.8 Identificar situaciones en las que las acciones de los consumidores y productores en África, Asia y el Sudoeste del Pacífico ejerzan una influencia positiva o una influencia perjudicial sobre otras personas que no están directamente involucradas en el consumo o producción de un producto determinado.
Ejemplo: Una influencia positiva podría ser la educación. Es mejor para todos tener una mano de obra productiva instruida. Una influencia perjudicial podría ser la contaminación del agua o del aire a consecuencia de la producción de un producto. Incluso aquellas personas que no consumen el producto se ven afectadas por la contaminación.
- 7.4.9 Investigar cómo ahorran y cómo invierten las personas en los diferentes países de África, Asia y el Sudoeste del Pacífico, en comparación con Estados Unidos.

* sistemas económicos: las maneras en que las personas reparten los recursos económicos, bienes y servicios

* economía tradicional: economía en la cual los recursos están distribuidos basados en la costumbre y la tradición

* economía dirigida: economía en la cual los recursos son distribuidos por el gobierno o alguna otra autoridad central

* economía de mercado: economía en la cual los recursos están distribuidos mediante las decisiones de los individuos y los negocios

* economía mixta: los recursos son repartidos por una combinación entre el sistema tradicional, centralista o de mercado

* Producto Interno Bruto (PIB): valor de todos los bienes y servicios producidos en un país en un año determinado

Individuos, Sociedad y Cultura

Los estudiantes examinarán el papel que hacen los individuos y grupos en las sociedades de África, Asia y el Sudoeste del Pacífico, identificarán conexiones entre las culturas y describirán la influencia de las culturas antiguas en las sociedades actuales. Asimismo, analizarán los patrones de cambio, que incluye el impacto de los adelantos científicos y tecnológicos, y examinarán el papel de las expresiones artísticas en ciertas culturas de África, Asia y el Sudoeste del Pacífico.

7.5.1 Comparar y contrastar cómo las instituciones sociales, como la familia, la religión, la educación, el gobierno y el sistema económico, han influido en el comportamiento de los individuos en las diferentes sociedades de África, Asia y el Sudoeste del Pacífico en el pasado y en el presente.

Ejemplo: Compara las ideas relacionadas con la responsabilidad individual en el confucianismo y el budismo, o compara el papel del individuo en la vida familiar en ciertas culturas.

7.5.2 Explicar el término estatus social*; describir cómo ha ayudado este concepto a determinar el papel de los individuos en las sociedades de África, Asia, y el Sudoeste del Pacífico en el pasado; y compararlo con las ideas actuales sobre el estatus social.

Ejemplo: Identifica las diferentes clases sociales en el antiguo Egipto y compararlas con las clases sociales de la sociedad egipcia hoy en día.

7.5.3 Dar ejemplos de cambios específicos en las sociedades en África, Asia y el Sudoeste del Pacífico como producto de la difusión cultural* en el pasado y en la actualidad.

Ejemplo: Explora la expansión del islamismo hacia África y Asia durante la Edad Media o la extensión de los idiomas europeos al Sudoeste del Pacífico y partes de Asia y África durante el período de la exploración y colonización europea.

7.5.4 Examinar el impacto de los cambios culturales ocasionados por los inventos e innovaciones tecnológicas en el pasado y en el presente.

Ejemplo: Examina el desarrollo de la fabricación del papel desde sus orígenes en China alrededor del 100 d.c. hasta su extensión hacia el Medio Oriente, África, Europa durante la Edad Media, y especula acerca de su posible impacto.

7.5.5 Describir las etapas del desarrollo del idioma escrito, incluyendo la evolución del sumerio cuneiforme, los jeroglíficos egipcios y la caligrafía china.

7.5.6 Identificar los principales idiomas hablados en las áreas de África, Asia y el Sudoeste del Pacífico y dar ejemplos de cómo el idioma, la literatura y el arte han contribuido al desarrollo y transmisión de la cultura.

7.5.7 Definir el término etnocentrismo* y dar ejemplos de cómo esta actitud puede ocasionar malentendidos culturales.

7.5.8 Utilizar diversas fuentes de información* para identificar ejemplos de conflictos actuales entre grupos culturales o naciones y analizar los antecedentes históricos y geográficos de dichos conflictos.

Ejemplo: Emplea periódicos, revistas, CD-ROM y páginas de Internet para recoger información sobre los orígenes históricos, religiosos y territoriales del conflicto entre los israelíes y palestinos.





7.5.9 Dar ejemplos de los beneficios de la interconexión cultural, como el desarrollo de oportunidades para el comercio, la cooperación para la búsqueda de soluciones a problemas comunes, el conocimiento derivado de los avances tecnológicos, la adquisición de nuevas perspectivas y los beneficios de los avances en la arquitectura, música y el arte.

* estatus social: posición que tiene una persona en la sociedad

* difusión cultural: la expansión de ideas de una cultura a otra

* etnocentrismo: actitud de que la cultura propia es superior a cualquier otra

* fuentes de información: medios de comunicación impresos, como libros, revistas y periódicos; medios de comunicación electrónicos, como radio, televisión, páginas de Internet y bases de datos; y recursos de la comunidad, como individuos y organizaciones



Declaración de Notificación de Política:

Por la política del Departamento de Educación del Estado de Indiana queda prohibida la discriminación basada en la raza, color, género, país de origen, edad, o incapacidad, en sus programas, actividades, o políticas de empleo, tal como requieren las Leyes de Derechos Civiles de Indiana [Indiana Civil Rights Law (I.C. 22-9-1)], los Títulos VI y VII [Title VI and VII (Civil Rights Act of 1964)], el Equal Pay Act of 1973, el Título IX [Title IX (Educational Amendments)], la Sección 504 [Section 504 (Rehabilitation Act of 1973)], y el Americans with Disabilities Act (42 USCS §12101, et. seq.).

Preguntas en cuanto al acatamiento del Departamento de Educación del Estado de Indiana con el Título IX y con otras leyes de derechos civiles, deben dirigirse por escrito al Human Resources Director, Indiana Department of Education, Room 229, State House, Indianapolis, IN 46204-2798, o por teléfono al 317-232-6610, o al Director of the Office for Civil Rights, U.S. Department of Education, 111 North Canal Street, Suite 1053, Chicago, IL 60606-7204. –Dra. Suellen Reed, Superintendente de Instrucción Pública del Estado de Indiana.

¿Preguntas?

Si usted se ha comunicado con la escuela de su hijo(a) y necesita información adicional, puede llamar a los siguientes números:

División de Programas de Lenguas Minoritarias y de Educación Migrante

(317) 232-0555 (Indianapolis)

(800) 382-9962 (Indiana)

(800) 379-1129 (Nacional)

www.doe.state.in.us/standards/spanish.html

*Este documento se puede duplicar
y distribuir según sea necesario.*

